



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

UC-NRLF



QB 71 415



Gartenkulturen, die Geld einbringen

VON

Johannes Böttner



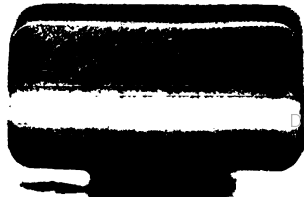
Mit 155 Illustrationen



THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

MAIN LIB. - AGRI.



Gartenkulturen die Geld einbringen.



Einrichtung, Betrieb und Gewinnberechnungen
für einträgliche Kultur
aller Arten Obst und Gemüse
ferner Maiblumen, Korbweiden, Arzneikräuter,
Schnittblumen, Frühkartoffeln u. s. w.

von

Johannes Böttner.

Mit 153 Abbildungen.



Frankfurt a. Oder.

Druck und Verlag der Kgl. Hofbuchdruckerei Crowitzsch & Sohn.
1908.

MAIN LIB.-AGRI.

Einleitung.

Die Leser, die dieses Buch gekauft haben in der Hoffnung, mit Hülfe desselben mühelos viel Geld zu verdienen, bitte ich nicht weiter zu lesen! Eine Kultur, die überall und unter allen Umständen Gewinn bringt, wenn man sich nur wörtlich an die Anweisung hält, die kenne ich nicht — so etwas giebt es nicht. Ohne Fleiß und Intelligenz ist heutzutage nirgends etwas zu erreichen, und wer es verspricht, daß diese oder jene Gartenkultur bestimmt so und so viel Ertrag einbringt, ist entweder unwissend, oder er meint es nicht ehrlich, oder er ist noch sehr jung!

Bitte, überlegen Sie doch einmal! Wenn es etwas derartig besonders vorteilhaftes geben würde, sofort würden sich hunderte von Personen darauf stürzen, um alle von der Beute einen Anteil zu erhalten. Schließlich müßte doch einmal der Bedarf gedeckt und mehr erzeugt werden, als gebraucht wird. Dadurch müßten die Preise unfehlbar heruntergehen und mit den sicheren Einnahmen wäre es schließlich doch vorbei.

Wenn Sie also nur eine ganz zweifellos sichere Anlage gebrauchen, die regelmäßige Geldeinnahmen bringt, ähnlich etwa wie Preussische Konsols — aber zu 10% — dann nehmen Sie diesen einzigen aber zuverlässigen Rat an: Geben Sie Ihr gärtnerisches Vorhaben auf.

Weder großer Geldaufwand, noch viel Geschick und Aufmerksamkeit können davor schützen, daß die Erträge aller gärtnerischen Kulturen Schwankungen unterworfen sind.

Man hat über die Reinerträge der gärtnerischen Kulturen die abenteuerlichsten Gerüchte verbreitet. Es werden in Wort und Schrift Zahlen genannt, die schwindelerregend wirken. Im einzelnen mögen sie auf Tatsachen beruhen. Aber die Verhältnisse, denen diese Tatsachen entspringen, sind Ausnahmeverhältnisse und lassen

sich nicht verallgemeinern. — Die durchschnittlichen Erträge, und diese allein können hier in Betracht kommen, sind nicht außergewöhnlich hoch, aber sie sind so, daß man bei Fleiß und Ausdauer, verbunden mit etwas Geschäftsklugheit, sein gutes Auskommen findet. —

Es ist ja bekannt, daß alles das, was die große Menge betreibt und wozu keine besonderen Geistesgaben notwendig sind, auch nur mäßig einträglich ist.

Von den verschiedenen Arten der Bodennutzungen bringen Getreidebau und Kartoffeln wohl am wenigsten ein. Die Kultur der Zuckerrüben wirft schon höheren Gewinn ab, weil sie auf besseren Boden angewiesen ist, besseren Düngungszustand des Bodens und mehr Aufmerksamkeit und Kenntnis verlangt, als Roggen und Kartoffeln. In noch höherem Maße trifft dies auf unsere Gartenkulturen zu: Besserer Boden, bessere Düngung, mehr Kenntnis, mehr Aufmerksamkeit, Fleiß und Sorgfalt in der Behandlung. Bei Anwendung dieses alles aber auch mehr Gewinn, als bei gewöhnlicher landwirtschaftlicher Bodennutzung.

In dem vorliegenden Buche will ich nun das Verständnis für die gärtnerischen Kulturen unterstützen, indem ich im ersten Teil den Betrieb, im zweiten Teil die Handhabung der Kulturen praktisch vorführe.

Insbepondere habe ich für jede Kultur folgende Punkte zur Sprache gebracht: Wer ist Abnehmer? Nachfrage nach Menge, Güte, Notwendige Bodenbeschaffenheit und sonstige Bedingungen, Anzucht, Sorte, Anlage, Pflege, besondere Kultureinrichtungen, Sortierung und Verpackung, Kosten und Ertrag.



Inhalt.

I. Teil.

Vorbedingungen: 1—27. Worauf es ankommt 1. Welche Kulturen bringen Geld? 4. Wie es nicht gemacht werden soll 6. Der Wert der Sonderkulturen 11. Sineinandergreifen der Sonderkulturen 16. Umfang der Kultur 17. Örtliche Bedingungen 21. Das Grundstück 23.

Betrieb: 28—57. Der Betriebsleiter 28. Initiative 34. Die Arbeiter 36. Praktischer Betrieb 40. Buchführung 44. Voranschlag und Gewinnberechnung 47. Ein Unternehmer 51. Vereine und Genossenschaften 52. Betrieb gärtnerischer Kulturen auf Aktien 54.

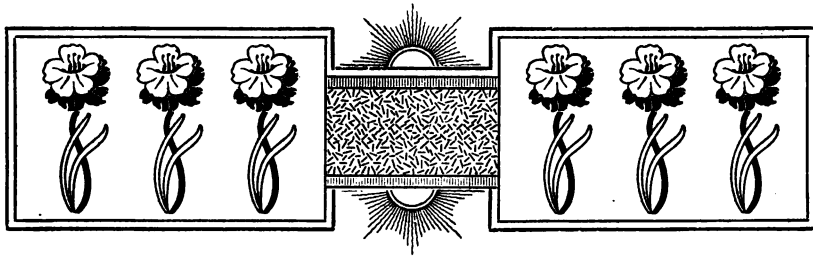
Kultur: 57—116. Boden 57. Die Düngerfrage 60. Düngerarten 62. Künstliche Düngemittel 65. Flüssige Düngung 68. Bewässerungsanlagen 70. Rigolen 76. Graben und Pflügen 81. Hacken und Hackpflüge 83. Die Einteilung der Felder 89. Einfriedigungen 91. Bodenzerkleinerung und Säemaschinen 94. Billige Anschaffung, eigene Anzucht 96. Das Unkraut 98. Wechselbau und Gründüngung 100. Schädlingsbekämpfung 103. Giftsprizen 112.

Abfaß: 117—154. Abfaß 117. Neue Abfaßwege 118. Kundenpflege 121. Die Kultur dem Abfaß anpassen 122. Verkauf im Garten 124. Verkauf auf dem Wochenmarke 126. Obstmärkte und Vermittlungsstellen 128. Verkauf an Speiseanstalten 131. Das Austragen in die Wohnungen 133. Versand an Private 134. Versand an Wiederverkäufer 137. Die Händler 138. Kommissionäre 140. Einheitliche Verpackung 142. Ablieferung an Genossenschaften 147. Die Veredlung der Erzeugnisse 150. Fabriken und Aktiengesellschaften als Abnehmer 151.

II. Teil.

Maiblumenkultur 155. Schnittblumen 161. Marktpflanzen 175. Erdbeeren 179. Spargel 190. Rhubarb 198. Stachelbeeren und Johannisbeeren 210. Himbeeren 216. Hochstämmige Obstbäume im landwirtschaftlichen Betrieb 223. Halbstämmige Obstbäume 229. Hauszwetschen und Pflaumen 234. Sauertirfchen 236. Buschobst 237. Buschobstzucht für Pfirsiche 243. Gemischte Obstpflanzung 251. Spalierobstbau 253. Aufmachung des Obstes für den Verkauf 258. Unkosten und Ertragberechnung für Obstanlagen 267. Preis des Obstes 268. Erträge 270. Baumschulen 271. Frühkartoffeln und Saatkartoffeln 274. Kohl 278. Blumenkohl und Rosenkohl 281. Der Anbau von Zwiebeln 284. Gurkenkultur 287. Feldkultur 290. Erbsen 292. Bohnenkultur 295. Marktgemüse 298. Salat 299. Kohlrabi 301. Mohrrüben 302. Sellerie 302. Bleichfellerie 303. Tomatenkultur 306. Artischocken 308. Endivien 311. Verschiedene seltene Gemüse 312. Champignonkultur 312. Brunnenkresse 317. Meerrettich 319. Arznei- und Würzkräuter 322. Kümmel 329. Majoranbau und Ernte 330. Weidenkultur 330. Forstpflanzen, Heckenpflanzen, Obstgehölze 339. Haselnußkultur 342. Kulturen unter Glas 343.





I. Teil.

Vorbedingungen.

Worauf es ankommt.

Wenn der Landwirt, der in seinem Berufe durch hohe Boden-erträge nicht gerade verwöhnt ist, in seiner landwirtschaftlichen Zeitung immer und immer wieder auf die hohen Einnahmen der gärtnerischen Kulturen aufmerksam gemacht wird, so kann es schließlich nicht ausbleiben, daß er Mut zu einem Versuch bekommt. Besitzt er ein größeres Gut, so beratschlagt er die Sache mit seinem Gärtner und wenn das ein findiger Kopf ist, so erzählt er, was für ein Heidengeld sein Vehrprinzipal von einem Viertelmorgen Spargel oder Maiblumen eingenommen hat, und es werden dann in der Regel zwei Morgen angelegt, die bringen nämlich — davon ist man überzeugt, genau 8 mal soviel als damals vor 15 Jahren — der Viertelmorgen auf Grund der getreu bewahrten Vehringsweisheit brachte.

Mancher kleinere Besitzer nimmt auch, ohne erst gelernte Gärtner viel um Rat zu fragen, die Sache selbst in die Hand, in der festen Aussicht auf goldene Ernten.

Nach Verlauf von 3 oder 4 Jahren ist das Bild dann meistens ein recht trübes. Die Kultur ist mißlungen, verwahrlost, tief unkrautet. Der Gärtner klagt, er hat keine Seute und keine Mittel bekommen, die Sache richtig anzufassen. Der Besitzer sagt: „Das Fuhrwerk, um die Produkte auf den Markt zu schaffen, hat mehr gekostet, als die Geschichte einbrachte!“ oder „es war nichts los zu werden!“ —

Man wäre froh, wenn man die Gelder, die man hineingesteckt hat, wieder herausbekommen könnte, aber daran ist nicht zu denken, das Unternehmen kostet dauernd Zuschuß und kann schließlich nur mit Verlust wieder aufgelöst werden.

Ich habe öfter Gelegenheit gehabt, als Fachmann über derartige auf Gewinn berechnete Anlagen Gutachten abzugeben. Teilweise handelte es sich um Nachprüfung von Kostenaufschlägen, die von angestellten Gärtnern oder von Unternehmern aufgestellt worden waren, teilweise auch um Untersuchung des vorhandenen Geländes auf seine Brauchbarkeit, um nach stattgehabter Besichtigung Vorschläge für Einrichtung einer gewinnbringenden Kultur zu machen, schließlich aber auch um Raterteilung an Ort und Stelle für Anlagen, die bereits gründlich verfahren worden waren.

Wenn ich eine Reihe dieser Fälle an meinem Auge vorüberziehen lasse, so muß ich gestehen, diese Unternehmungen waren mit einer unglaublichen Unbefangenheit ins Werk gesetzt worden.

Da haben es dem einen die Obsterträge in Werder a. Havel angethan. Er bepflanzt wohlgemut eine unglückliche Kieshalde im hinteren Posen und legt seinen Gewinnberechnungen Zahlen zu Grunde, die selbst vor den Thoren Berlins unter den günstigsten Verhältnissen nicht einwandfrei sind.

Ein anderer will sich mit Spargelbau befassen. Auf ihn machen nur die Braunschweiger Spargelernten Eindruck und das Endergebnis aller Berechnungen: 3000 Mark Jahresertrag vom Hektar.

Dabei wird gar nicht im entferntesten daran gedacht, wie viel die Instandsetzung einer guten Anlage kostet, auch wird ganz außer Acht gelassen, daß eine vermehrte Schar von Arbeitern nötig ist, wo jetzt schon Arbeiter fehlen. Auch das wird nicht berücksichtigt, daß man in Braunschweig durch die vielen Konservenfabriken jede Menge Spargel jederzeit loschlagen kann, während es anderswo zunächst jedenfalls leichter ist, 20 Centner Kartoffeln an den Mann zu bringen, als 20 Pfund Spargel. Die Kundschaft für den Spargel muß erst gesucht werden.

Ich habe es auch erlebt, daß jemand eine Sache, die ihm als Liebhaber im Kleinen viel Freude gemacht und scheinbar gute Einnahmen gebracht hatte, später im Großen betrieb, wobei dann der erhoffte Gewinn ausblieb. Die Liebhaberei geht so ganz andere Wege, als der erwerbsmäßige Betrieb, so daß es eine höchst bedenkliche Sache ist, Liebhaberei und Erwerb zu verquicken.

„Der Garten soll mir Freude machen, ich habe diesen und jenen Wunsch für seine Ausgestaltung, es soll immer alles freundlich und musterhaft aussehen, ich wünsche die und die Gemüse, aber ich will beim Garten nichts zusehen“, d. h. in einem bekannten Sprichwort ausgedrückt: „Wasch mir den Kopf, aber mach mich nicht naß!“

Entweder der Garten wird nach dem Wunsch und zum Vergnügen seines Besitzers eingerichtet, dann ist es ein Liebhabergarten, der in den meisten Fällen sehr viel mehr kostet, als er einbringt. Oder der Erwerb ist die Hauptsache. Dann müssen die Rücksichten auf Liebhaberei aufhören. Da kann man nicht fragen, was ist schön und angenehm, sondern man muß ganz nüchtern praktisch fragen,

was bringt Geld? Und vor dieser einen notwendigen und wichtigen Frage müssen alle sonstigen Neigungen schweigen. Nichts als der Rechenstift darf hier die Maßnahmen bestimmen.

Was kostet die Geschichte, was bringt sie ein? lautet die Frage und bei jeder Gelegenheit sei man bestrebt, daß alles so wenig als möglich koste und soviel als möglich einbringe. — Die Ausgaben sparen, die Einnahmen vermehren, das ist das Bestreben, das heute jeden Geschäftsmann beseelt, der vorwärts kommen will, und dieses Bestreben muß auch im Gartenbau in jeder Kleinigkeit maßgebend sein. — Das hat aber mit der wirklichen Liebhaberei, die alles nur aufs schönste und beste haben will, nichts gemein.

Darauf also kommt es an, daß man von Anfang an genau weiß, was man will, Vergnügen oder Gelderwerb, und daß man sich keinerlei Wahnvorstellungen hingiebt, als ließe sich beides leicht mit einander verbinden.

Vor 30 oder 50 Jahren, als der Gartenbau noch nicht so raffiniert betrieben wurde als heute, mag das wohl möglich gewesen sein, daß mancher einen schönen Garten hatte, der ihm noch Gewinn brachte. Heute ist das aber anders geworden. Die Gärten, die nicht auf das Geldverdienen zugeschnitten sind, bringen nicht nur nichts mehr ein, sondern sie machen bedeutende Zuschüsse nötig. —

„Lehrgeld zahlen“ nennt man es, wenn jemand eine neue Sache unternommen, die ihm fehlschlägt, weil er zwar den guten Willen, aber noch nicht die Erfahrung besitzt, die zur befriedigenden Durchführung nötig ist. Lehrgeld muß jeder zahlen, auch im Gartenbau. Und zwar ist es weniger das Wissen, als das Können, was durch Lehrgeld erworben werden muß.

Wissen und Können sind Gegensätze, und in unserer heutigen Berufsausbildung wird leider auf das Wissen ein zu nachdrücklicher Wert gelegt und das Können leidet schwer darunter. Nur wo Wissen und Können — Theorie und Praxis — Hand in Hand arbeiten, kann eine Sache gedeihen.

Auch bei allen gärtnerischen Unternehmungen genügt es nicht, daß man weiß wie und warum eine Sache so oder so gemacht wird, erst die fortgesetzte praktische Übung führt zur Vollkommenheit. — Der Lehrende kann sein Bestes geben, dadurch sind seine Schüler noch keine Meister, erst die rauhe Wirklichkeit zeigt ihnen den Weg, auf dem die gegebenen Lehren zum Erfolge führen.

Wer eine Sache im Großen unternimmt, muß viel Lehrgeld zahlen. Wer klein anfängt, kann mit wenig Lehrgeld auskommen. Ich meine nicht klein, unvollkommen und spielerig, ich empfehle nur einen kleinen Anfang, der planmäßig und in der ausgesprochenen Absicht geschieht, die Sache später zu vergrößern, nachdem das notwendige Lehrgeld gezahlt worden ist.

Alle großen Unternehmungen pflegen sich aus kleinen Anfängen zu entwickeln. Wie häufig habe ich aber Unternehmungen kennen

gelernt, die großartig begonnen wurden und die nachher stecken blieben, weil man zu spät teure Erfahrungen machen mußte, nachdem ein großer Teil der Gelder nutzlos ausgegeben war. Ja, könnte man mit all den teuer erworbenen Erfahrungen noch einmal von vorn anfangen!

Wie oft habe ich gerade von Gartenbautreibenden den Seufzer gehört: Wenn ich heute mit meinen in den letzten Jahren gewonnenen Erfahrungen noch einmal von vorn anfangen könnte, dann würde ich manches anders machen, und dann würde meine Anlage mehr einbringen.

Erst soll man lernen, dann anfangen. Mit Erfahrungen, die im erfolgreichen Kleinbetrieb erworben sind, wird der Betrieb ausgestaltet und allmählich in einen Großbetrieb umgewandelt. Ohne alle Traditionen, ohne örtliche Kenntnisse ist die Neuschaffung eines größeren Betriebes etwas durchaus bedenkliches.

Welche Kulturen bringen Geld?

Der eine sagt: Spargel ist das lohnendste, der andere giebt vielleicht den Rat, eine Champignonzucht einzurichten, ein dritter und vierter empfehlen dies oder jenes als etwas ganz besonderes.

Was bringt denn nun am meisten Geld? Ich werde mich hüten, eine Kultur als besonders gewinnbringend hinzustellen. — Schon dadurch, daß jemand die Frage aufwirft, was er bauen soll, zeigt er, daß er den Kern der Sache noch nicht erfaßt hat. Die einzelnen Kulturen sind hinsichtlich ihrer Einträglichkeit gewiß sehr verschieden. Es läßt sich auch angeben, wie viel eine Kultur unter heutigen Durchschnittsverhältnissen an Rohertrag und Reinertrag vom Hektar bringen kann, aber solche einfache Ertragszahlen darf man nicht maßgebend sein lassen für die Auswahl einer Kultur. Es treten viel andere Gesichtspunkte in den Vordergrund:

1. Eignet sich der Boden für die Kultur, oder falls ein Grundstück erst erworben werden soll, ist geeigneter Boden zu finden?
2. Liegen Erfahrungen vor oder hat man sonst einen Anhalt dafür, daß die klimatischen und Lageverhältnisse für die Kultur passen?
3. Ist Nachfrage und Absatz genug vorhanden für das betreffende Erzeugnis oder ist Aussicht, in erreichbarer Nähe Absatzgebiete neu zu öffnen?
4. Sind geschulte und nicht zu teure Arbeitskräfte zu haben, oder zuverlässige Arbeiter, die man mit der Zeit anlernen und einarbeiten kann?
5. Sind genug Betriebsgelder verfügbar?

Auch hierin sind die Kulturen verschieden. Schnelltragende Kulturen verlangen bei weitem nicht so hohen Geldaufwand, als spättragende, z. B. Obstkultur ist ohne genügende Kapitalien etwas sehr unvorteilhaftes.

Jede neue Sache leidet unter mancherlei Schwierigkeiten, also neue oder für die Gegend neue Kulturen sind im Anfang größtenteils nicht besonders lohnend. Erst nach einigen Jahren kommt eine Zeit der Blüte. Aber wie lange eine solche günstige Zeit anhält, ist schwer vorauszusagen. In der Regel folgen auf einige gute Jahre schlechtere, und wenn die Verhältnisse einige Zeit ungünstig waren und die allgemeine Produktion eingeschränkt worden ist, gehen Preis und Nachfrage wieder in die Höhe. Da gilt es die Augen offen zu halten, den Regungen des Marktes zu folgen, durch gedrückte Zeiten nicht hoffnungslos, aber in guten Zeiten auch nicht übermütig werden. Es giebt nichts festes, es ist ein ewiges Schwanken und Schaukeln, hinauf und hinunter. Wir haben Kulturen, die vor 10 oder 15 Jahren berühmt waren und heute ist nichts mehr los damit, und andere waren vielleicht noch vor 4 oder 5 Jahren sehr bedenklich und heute sind sie sehr zu empfehlen. Auch mit den unzuverlässigen Witterungsverhältnissen haben wir im Gartenbau zu rechnen. Wenn irgend einmal Frost-, Pilz- oder Insektenplage große Kulturen zerstören, dann steigen Preis und Nachfrage auf unvorhergesehene Höhe, und wenn Wärme oder Feuchtigkeit dem Gedeihen einer Sache sehr günstig sind, dann kommen Ueberproduktionen und Zeiten des Druckes.

Als der Gotthardtunnel eröffnet wurde und die Erzeugnisse Italiens um so vieles früher und billiger zu uns herübergeschafft werden konnten, da verschwanden in wenigen Jahren viele vordem blühende Kulturen. Neue Zollverträge können die gesamte Lage ändern.

In kleineren Kreisen sind es zuweilen ganz unbedeutende Ereignisse, die die bisherigen Verhältnisse auf den Kopf stellen. — Ein Gärtner, der seine Erzeugnisse nur nach einer bestimmten Industriegegend liefert, ist abhängig von dem Wohl und Wehe dieser Industrie, von der vermehrten oder verminderten Kaufkraft der gesamten Bevölkerung.

Aus allem diesem ergibt sich, daß es bestimmte vorteilhafte Kultur nicht giebt, daß vielmehr jede Kultur dem Wechsel unterworfen ist. Nur der Geschäftsmann, der alle einschlägigen örtlichen Einflüsse mit Aufmerksamkeit beobachtet und geschickt berücksichtigt, wird zu jeder Zeit das finden, was Geld bringt. Wer aber über die Geschäftslage schlecht unterrichtet ist, die Preisbewegung, das Angebot, die Nachfrage nicht völlig kennt und beherrscht, steht sich immer schlecht.

Die Frage: „was bringt Geld“, läßt sich etwas deutlicher beantworten, wenn nicht von der Art des Erzeugnisses, sondern von der Qualität die Rede ist.

Es ist eine ganz zuverlässige Erscheinung, daß in allen Garten-erzeugnissen immer nur das Beste Gewinn bringt. Gleichviel ob man irgend ein Gemüse, Maiblumenkeime, Flechtweiden, Beeren oder anderes Obst erzeugt, es ist ausschließlich die I. Wahl, die viel verlangt und bezahlt wird. Selbst wenn einmal das Geschäft etwas stockt und nicht alles geräumt wird, findet I. zu besseren Preisen leichter Absatz als II. und III. Wahl zu geringeren. Das Streben des Züchters muß daher darauf gerichtet sein, immer nur vorzüglichste Erzeugnisse hervorzubringen.

Dieser Grundsatz ist von großer Wichtigkeit für alle Kultur-maßnahmen und für die Einrichtung des Betriebes. Nur durch intensive Kultur ist man im Stande, marktfähige beste Ware zu erzeugen. In sehr vielen Fällen wird man aber den Anbau dieses und jenes Gartengewächses ganz aufgeben müssen, weil man unter den gegebenen Verhältnissen zwar brauchbare Ware aber nicht aller-erste Qualität gewinnt und aus diesem Grunde im Wettbewerb hinter anderen zurückbleibt.

Wie es nicht gemacht werden soll.

Ueber Großstädter als Gartenbautreibende schreibt Dr. C. C. Bürn — Leipzig u. a. im praktischen Ratgeber:

Der Garten, welcher uns zur folgenden Erörterung Veranlassung bot, umgab, in einem Vororte der Großstadt gelegen, ein Landhaus und imponierte mit seinen stattlichen, zum Teil sogar gewaltig großen Park- und Obstbäumen, seinen ausgedehnten Rasenflächen, seinem reichen Gebüsch, mit seinen Weinspalieren, seinem Teiche und das den letzteren umgebende Birkenwäldchen, allen Familienmitgliedern gleich bei seiner erstmalig vorgenommen Besichtigung gewaltig. Die Einwände eines treuen Beraters, dieser Garten sei ja viel zu groß für eine einzige, noch dazu in die Geheimnisse der Gartenkultur so gar nicht eingeweihte Familie, außerdem so entsetzlich verwildert, wurden nicht berücksichtigt. Im Gegenteil versprach sich die ganze, zur Pachtung sofort bereite Familie von diesem Garten die größten Freuden für die Zukunft.

Der erhoffte Obstsegen blieb im ersten Jahre fast ganz aus, und die wenigen gewachsenen Früchte hatten nach Aussage des braven Friedrich Sperlinge, Stare und Gott weiß was für sonstiges Ungeziefer als willkommene Beute angesehen.

Ein Unkrautsegen war dagegen im Garten erblüht, den die kühnste Phantasie sich nicht hatte träumen lassen. Da hieß es nun jäten, jäten und alle Tage wieder jäten. Da der Gärtner auch mit Hilfe von zwei Tagelöhnerfrauen des vielen Unkrautes nicht Herr werden zu können erklärte, so mußte auch die ganze Familie mit

jäten helfen. Die lieben Kinder zeigten sich am ersten, auch am zweiten Tage hierbei noch recht fleißig, verlangten dafür aber nicht nur Lobsprüche in Mengen, sondern auch Geld und sonstige Vergütigungen mit stürmischem Drängen. Als für diese Abgaben von ihnen aber auch noch weiteres fleißiges Arbeiten seitens ihrer Eltern begehrt wurde, da nahm ihre Freudigkeit für den neuen Beruf sichtlich ab. Gleich den aus den Rüben hervorgezauberten Gespielinnen der schönen Prinzessin Emma in Rübezahls Märchen schienen sie immer kraftloser, schwächer zu werden, zankten sich darüber, daß der Bruder oder die Schwester gar nichts thue, man selber aber alles arbeiten müsse, oder suchten die Gartenunkräuter nur noch in der Nähe der Johannis-, Stachel- und Himbeerbüsche, zuletzt gar auf den Obstbäumen, führten dabei allerhand gar schöne Kriegsspiele auf, wobei sowohl die in ihrer Nähe stehenden Gartengewächse, wie ihre Kleider nicht am besten wegkamen und wurden endlich für dauernd unfähig erklärt, zur Hebung der Gartenkultur irgendwie ferner beitragen zu können. Zwar erheuchelten sie zunächst laute Entrüstung über solches Verkennen ihrer Größe, unterwarfen sich aber schließlich nicht ungerne dem gefällten Urteilsprüche und suchten sich für die ihnen nun natürlich entzogenen kleinen Belohnungen noch viel eifriger anderweitig durch Obstmausereien schadlos zu halten. —

Nicht viel mehr Erfolg wurde bei Verwendung des Dienstmädchens im Garten erzielt; dieses war vom Lande und groß und stark dabei. Deshalb hatte sich auch die Frau vom Hause von ihrem teilweisen Mitarbeiten im Garten viel versprochen, doch, o Täuschung! Gleich von Anfang an ging Auguste mit innerem Widerstreben an das Unkrautjäten und Begießen der Gartenbeete. Auch sie schien bei solcher aufreibenden Arbeit gleich einer in nordisches Klima verpflanzten Treibhauspflanze sichtlich hinzuwelken, überließ im Hause dabei fast alle Arbeit der Frau, einer Aufwarte- und einer Scheuerfrau, welche beiden dienstbaren Geister man auch noch zu Augustens Unterstützung angeworben hatte. Schließlich erklärte sie ihrer Herrin rundweg, solche Arbeiten habe sie genug bei ihren Eltern daheim verrichten müssen, wegen dieser sei sie nicht nach der Großstadt gekommen und — ihre Kündigung, trotz des erhöhten Lohnes, erfolgte.

Herbst und Winter kamen. Der Gärtner schien wieder froheren Herzens in die Zukunft zu blicken, arbeitete fleißiger, kam auch nur noch eine halbe Stunde später zur Arbeit. Ferner suchte er sich namentlich die Hausfrau durch ehrlichere Gemüseverkäufe, als sie ihm den Sommer über zur lieben Gewohnheit geworden waren, gewogener zu machen. Das Ende vom Liede war natürlich, daß man ihn auch den Winter über behielt, ihn den oben erwähnten Teich ausschlämmen, allerhand Weinspalier-, Umfriedigungsstaten- und sonstige Reparaturen vornehmen, zum Teil auch rigolen ließ,

ihm also auf solche Weise ein ständiges Unterkommen verschaffte. Auch die Obstbäume zu beschneiden oder auszuputzen hatte der auf einmal so tatendurstig gewordene Gartenkünstler unternommen. Tagtäglich hörte man Säge und Axt, sowie Baumschere arbeiten. Viele abgestorbene und abgetragene Bäume wurden zu allgemeinem Segen ausgerodet, die noch tragfähigen dagegen von dem Gärtner in gerabezu schändlicher Weise mißhandelt. Ihr totes, wie fruchtbringendes Holz wurden die armen Bäume gleichmäßig unter des Gärtners kunstgeübten Händen los, so daß schließlich jeder Baum nur noch ein, zwei nackte Aeste klagend gen Himmel streckte, als wolle er diesen zur Bestrafung eines solchen Vandalismus anrufen. Selbst die Familie, welche anfänglich die Herkulesarbeit des Gärtners mit achtungsvollem Staunen beschaut hatte, ergriff schließlich eine unbezähmbare Angst, es möchte überhaupt kein Schatten spendendes Holz im Garten mehr bleiben. Ihrem Drängen, solchen Ruhmes-taten ein endlich Ziel setzen zu wollen, gab der Gärtnersmann, wennschon erst nach längerem, innerem Kampfe schließlich nach.

Das neu beginnende Frühjahr brachte neue Sorgen und Arbeiten in Hülle und Fülle. Dieses Mal überließ man dem Gärtner aber nicht wieder den Einkauf der Gemüse- und Blumen-sämereien, sondern bewirkte solchen bei einer gut empfohlenen Sämereihandlung selbst und hatte die Freude, statt teuer bezahlten elenden Zeugs, schöne und wirklich preiswerte Pflanzen heranziehen zu können. Mit dem biedereren Gartentyrannen hatte man es damit aber gründlich verdorben, und als der Mai ringsum jeden Garten in ein Blütenpracht Kleid zu hüllen sich anschickte, da empfahl der Mann sich auf Nimmerwiedersehen mit unhöflichem Gruß, er, dem man den ganzen Winter über eine Existenz gewährt hatte, sehr oft, ohne ihn eigentlich im Garten bei starkem Schnee- oder Frostwetter oder sonst noch in Haus und Hof genügend beschäftigten zu können.

Nachdem der zweite Gärtner so gegangen war, hatte man die Lust oder den Mut, mit einem dritten noch einmal sein Heil zu versuchen, völlig verloren. Es wurden ein paar Arbeitsfrauen angeworben und, wenn dieselben auch gerade keinen Bienenfleiß entwickelten, ebensowenig Muster von Bescheidenheit waren, so arbeiteten sie doch ständig, ziemlich unverdrossen und hielten ihre Arbeitszeit auch leidlich ein.

Das Unkraut wucherte auch in dem betreffenden, etwas feuchten Sommer mit einer Freudigkeit, die alle Begriffe überstieg und alles übrige Nutzpflanzenwachstum weit in den Schatten stellte. Die Gemüse gediehen aber ebenfalls auch weit besser als im Vorjahre. Auf welche Weise nun den Ueberfluß an ihnen loswerden? Man versuchte es mit dem Zwischenhändler. Ei, da machte man aber Geschäfte! Für seine eigenen, nicht viel mehr als hühnereigroßen, dafür aber um so pelzigeren Kohlrabis verlangte solch ein Bieder-mann 3 bis 5 Pf. für das Stück. Die ihm aus dem Garten an-

gebotenen, viel besseren Glaskohlrabi beteuerte er jedoch, höchstens mit 1 Pfg. das Stück bezahlen zu können und dabei, so behauptete er, richte er sich noch zu Grunde.

Mit dem Gemüseverkauf an den Händler war es also nichts. Da die Frau vom Hause ihre Erzeugnisse nicht gut selbst zu Markte bringen und dort verhandeln konnte, auch keine hierzu geeignete Person, welche zuverlässig genug gewesen wäre, aufzutreiben vermochte, so mußte die Familie zunächst an Gemüse sich fast krank essen; große Mengen derselben verschenken, wenn auch oft mit blutendem Herzen und der Rest wurde roh wie gekocht, noch verhältnismäßig am besten verwertet zur Mästung des zahlreich vorhandenen Hausgeflügels, der Kaninchen und Ziegen.

Stachel-, Johannis- und Himbeeren brachten die ausgelichteten Sträucher jetzt gleichfalls in Fülle. Man hatte auch von ihrem Verkauf sich goldene Berge erträumt, aber auch hier wurde man nur um eine traurige Erfahrung reicher. In der allerersten Zeit nahmen Konditoren den noch unreifen Beerenetrag zum Teil wenigstens gegen geringe Vergütung in Empfang, verlangten aber, daß die Beeren „ohne Stiele“ geliefert wurden. Das gab für die Hausbewohner eine recht nette, neue Nebenbeschäftigung, die allmählich so an Ausdehnung zunahm, daß endlich Hausherr und Hausfrau zu der Ueberzeugung kamen, man arbeite jetzt eigentlich mehr für den Konditor als für das ganze Hauswesen und die Sache vollends aufgaben, als die seitens der Abnehmer gezahlten Preise nach und nach lächerlich gering geworden waren und die lieben Kinder, natürlich infolge der ungewohnten Anstrengung beim „Beerenentstielen“, Magen- und Darmkatarrhe gar nicht mehr los wurden. Auf andere Weise einen irgendwie nennbaren Gewinn zu erzielen, gelang ebenso wenig, als beim Verkauf der Beeren, Gemüse, der überreich im Garten erblühenden Rosen, wie endlich des Obstes. Man mußte den größten Teil derartiger Erträge einfach verschenken, wurde ihn aber auch durch Diebstahl los. Was von der Nachbarschaft bereicherte sich aber nicht alles an dem Garten auf billigste Weise.

Wie war es nachts beruhigend anzuhören, wenn im entfernt liegenden Teile die Obstbäume so recht lustig von geschäftigen Händen hin und her geschüttelt, die ebenfalls abseits im Garten liegenden Geflügelställe erbrochen und deren laut krakehlenden Bewohnern ungerne gesehene Besuche abgestattet wurden. Bevor man noch den großen Hofhund befreien und mit ihm nach den ungebeten Gästen eilen konnte, waren diese gewöhnlich längst über alle Bäume. Wie häufig verschwand auch am Tage eine fette Ente oder Henne, stets durch bestimmte Lücken des zwar schon oft ausgebefferten, aber trotzdem immer wieder schadhafte Gartenzauns, liebevoll auf das Nachbargrundstück herübergezogen. Wer vermochte in dem großen Garten allen solchen Frevelthaten immer rechtzeitig wirksam ent-

gegenzutreten? Wurde des Nachts der Hausmann, welcher den Teil eines Nebengebäudes ganz billig vermietet erhalten hatte, zur Verfolgung der Obst- und Geflügeldiebe hinten in den Garten geschickt, so brannte er sich, um, wie er sagte, im Dunkeln besser sehen zu können, erst eine Laterne an. Daß er mit den Dieben nur gemeinsame Sache machte, erfuhr man leider erst allzuspät.

Was an Obst im Garten geerntet und in der eigenen Wirtschaft nicht verwertet wurde, suchte man vor der Thür zu verkaufen, mußte sich aber, da es im betreffenden Herbst überall sehr viel Obst gab, mit einem ganz bescheidenen Erlös begnügen, der den seiner Zeit gehegten Erwartungen natürlich nicht im geringsten entsprach. —

Das ungefähr waren die traurigen Erfahrungen, welche erwähnte Familie mit ihrem großen Garten und seiner Bewirtschaftung machte. Ihr früher so „warm besungenes“ Paradies war für sie fast das Gegenteil geworden, so daß schließlich sämtliche Familienangehörige sich herzlich freuten, als sie diesem ursprünglich für so erquickend und freudespierend gehaltenen Ruhesitz den Rücken wenden konnten.

Wolle deshalb jeder den besseren Kreisen angehörende gartenfreundliche Großstädter beherzigen, daß:

1. Er mit einträglicher Gartenkultur, wenn er nicht reich genug ist, die ständige Unterhaltung und Pflege seines Garten durch einen Gärtner und sonstiges Arbeitspersonal als eine kostspielige Liebhaberei sich leisten zu können, sich nicht abgebe, denn er versteht zu meist herzlich wenig von deren Betrieb. Den erwerbsmäßigen Gartenbau überlasse er lieber, außer berufsmäßigen Gärtnern, sogenannten kleinen Leuten, welche praktisch im Garten zu arbeiten meist besser gelernt haben und gewöhnt sind als er. Diese eignen sich infolgedessen, wie auch, weil sie den Kleinverkauf ihrer Gartenerzeugnisse (bei welchem bekanntlich das meiste zu verdienen ist) gewöhnlich selbst besorgen und aus noch manchen anderen Gründen am besten zum Betriebe gewinnbringender Gartenkultur. — Nicht eine Erwerbs-, sondern in erster Linie eine Erholungsstätte sei für den meist so erholungsbedürftigen großstädtischen Gartenbauliebhaber der Garten. Deshalb sei der Garten:

2. Nicht größer, als es den Erholungsbedürfnissen der Stärke einer Familie entspricht! Er enthalte deshalb auch weiter nichts als Rasen, einige Wald- und Obstbäume, sowie Beerensträucher; an abgeordneten Plätzen auch nicht zu viele Blumen und nicht mehr Gemüse, als die eigene Wirtschaft verwerten kann. Ein solcher Obstgrasgarten eignet sich weiter am besten zum Tummelplatz für Kinder, zum Aufenthalte etwaigen Nutzgeflügels vortrefflich, denn in ihm giebt es nicht so viele Saat- und Pflanzbeete, denen durch Kinder, Hühner, Tauben, Enten, Gänse, auch durch Hunde erhebliche Schädigungen zugefügt werden können.

3. Alle bei Neuanlage oder Aufbesserung, Wiederinstandsetzung des Gartens zu beschaffenden Sämereien, Pflanzen, Obstbäume, Beerensträucher, Werkzeuge und dergleichen sollen nur aus leistungsfähigen Gärtnereien entnommen werden. Von jedem hergelaufenen Gartentagelöhner aus einer beliebigen Handlung Einkäufe besorgen zu lassen, ist unklug.

4. Ist zur Unterhaltung des Erholungsgartens wirklich eine dauernde oder auch nur eine vorübergehende Anstellung eines Gärtners notwendig, so lasse man sich nicht jeden beliebigen, faulen und unredlichen Menschen als solchen aufschwätzen, sondern suche sich einen fleißigen, ehrlichen und tüchtigen Gärtner. Gott sei Dank, giebt es brauchbare, ehrenwerte Gärtner genug in Deutschland, die für etwa 75 Mark pro Monat (daselbe, was in der Großstadt jeder Gartenfaullenzler auch beansprucht) gern sich nützlich machen.

5. Man suche vor allem durch zeitweiliges Praktizieren bei einem tüchtigen Gärtner in den Freistunden, daneben auch durch Studieren besserer Gartenbauwerke die eigene Kenntnis ständig zu erweitern.

6. Schließlich gebe man sich — kauft oder mietet man einen Garten — nie hinsichtlich der aus ihm herauszuziehenden Erträge trügerischen Hoffnungen hin.

Wie jede Liebhaberei Geld kostet, so verursacht auch die vom Laien, also aus Liebhaberei betriebene Gartenkultur, besonders in den ersten Jahren nicht wenig Geldausgaben. Darauf wolle man sich immer gefaßt machen.

Der Wert der Sonderkulturen.

Wenn wir Mißerfolge, wie sie oben geschildert wurden, kritisch beleuchten, so fällt uns zunächst immer auf, daß die Sache ohne ausreichende praktische Erfahrung unternommen wurde. Der gute Wille und selbst fleißiges Studieren der Kulturanweisungen thut es noch nicht! Zweitens aber und das scheint das wichtigste, selbst wenn die einzelnen Kulturen auf das musterhafteste ausgeführt worden wären, könnte ein Betrieb, in dem nahezu alles und jedes hervorgebracht werden soll, keinen Gewinn abwerfen. Auch tüchtige fleißige Gärtner kommen bei solcher Vielseitigkeit auf keinen grünen Zweig.

In abgelegenen Orten ist der Gärtner allerdings zuweilen darauf angewiesen, möglichst von allem etwas zu haben. Aber trotzdem an solchen Orten die Preise viel besser sind als in den Großstädten, ist nichts dabei zu verdienen.

Die billigsten Preise für die meisten Gartenerzeugnisse hat heute unsere größte Stadt Berlin. Das klingt sonderbar! — unglücklich! Es ist gar nicht so lange her, da nahm man auf dem Lande noch an, daß alles Gemüse und Obst in Berlin ungeheuer teuer und für gewöhnliche Sterbliche kaum zu bezahlen sei. Vielleicht war das vor einigen Jahrzehnten auch so. — Die Zeiten haben sich sehr verändert. Die Eisenbahnen versorgen Berlin von weither. — Nach Berlin verkauft der Züchter billiger als am Plage, weil Berlin große Mengen abnimmt und große Mengen kann man billig liefern. Billig deshalb, weil jede Spezialkultur mit viel geringeren Betriebskosten arbeitet, als ein gemischtes Geschäft. Alles drängt heute auf Spezialisieren!

Unser gewerbliches Leben ist heute ein anderes als vor 30 oder gar 50 Jahren. Maschinenarbeit trat an Stelle der Handarbeit. Dadurch, daß im einseitigen Großbetrieb tausend oder hunderttausend mal genau dasselbe Stück hergestellt wird, kann das einzelne Stück viel billiger verkauft werden als es früher der Kleinbetrieb bei günstigeren Lohnverhältnissen überhaupt herstellen konnte. Auch im Garten- und Obstbau muß jetzt den veränderten Zeitverhältnissen Rechnung getragen werden, auch hier werden im einseitigen Betrieb tausend oder hunderttausend Früchte derselben Art billiger hergestellt, als die hunderterlei Einzel Früchte unserer landläufigen Gärten. — Das ist eine Thatsache, die sich nicht aus der Welt schaffen läßt und wer sich dagegen sträubt und dagegen ankämpfen will, wird wirtschaftlich zu Grunde gerichtet.

Nehmen wir nur einige Beispiele aus dem gewerblichen Leben: Eine Möbelhandlung, die mittelmäßige Wohnungseinrichtungen führt, ist darauf angewiesen, ihre Möbel aus 20 bis 30 verschiedenen Fabriken zuzukaufen, weil keine Fabrik existiert, die alles fabriziert und auch gar nicht existieren könnte. Die eine Fabrik liefert nichts als Stuhlbeine, die andere Waschtische, eine dritte Muschelaufsätze für Kleiderschränke u. s. w. — Ähnliches finden wir im Manufakturwarenbetrieb. Eine Weberei, die nur einigermaßen imstande wäre, den vielseitigen Warenbedarf des Händlers in der nächsten besten Kreisstadt zu decken, ist ein Unding. — Der Uhrmacher setzt seine Uhren zusammen aus Teilen, die den verschiedensten Betrieben entspringen. — Der eine liefert Rädchen, der andere Zifferblätter, ein dritter Schrauben, ein vierter Zeiger, ein fünfter Gehäuse, ein sechster Unruhen u. s. w.

So ließen sich hunderte von Beispielen anführen aus unserem heutigen gewerblichen Leben. Immer einseitiger gestaltet sich die Fabrikation, immer größer und raffinierter wird die Arbeitsteilung. — Jedem einzelnen Arbeiter fällt in den großen Betrieben immer wieder nur dieselbe einzige, bestimmte, geisttötende Berrichtung zu, jeder einzelne liefert hunderttausend mal dasselbe. Durch diese Art der Fabrikation läßt sich die Herstellung der Ware so weit ver-

billigen, daß man sie zu den heutigen billigen Marktpreisen noch mit Gewinn verkaufen kann.

So muß es auch im Gartenbaubetriebe sein. Wir müssen Spezialkulturen betreiben. Jeder Arbeiter muß hunderttausend mal dieselbe Sache machen, nicht hundert verschiedene Sachen.

Diese Vereinfachung des Betriebes hat zunächst den großen Vorteil, daß die Aufsicht — in mancher Gärtnerei das teuerste — billiger wird. — Der einzelne Arbeiter kann um so mehr leisten, je weniger er zu denken braucht, je größere Übung er in der betreffenden Arbeit erlangt hat. — Es wird keine Zeit vergeudet, um von der einen Stelle zur anderen zu gehen, um an der neuen Stelle sich wieder einzuarbeiten: in ruhiger Gleichmäßigkeit wird die Arbeit ununterbrochen fortgesetzt. — Ein besonderer Vorteil ist es aber noch, daß nichts übersehen werden kann. Dadurch, daß eine Arbeit nicht zur rechten Zeit ausgeführt wird, entstehen oft sehr große Verluste. Aber selbst wenn die Umsicht des Gärtners so groß ist, daß nichts verfäumt wird, verbraucht jedes einzelne Erzeugnis bis es fertig ist, einen viel höheren Aufwand von Intelligenz und Arbeitskraft und wird trotzdem nicht so vollkommen als dort, wo man nichts weiter erzeugt, als immer nur das eine.

Das Erstrebenswerteste, wenn auch praktisch selten durchzuführen, wäre es, wenn jeder Betrieb sich nur mit einer einzigen Kultur befassen würde, sagen wir z. B. mit Himbeeren. Der Unternehmer oder Leiter braucht nichts weiter zu kennen als Himbeeren und das, was mit ihnen zusammenhängt. Er ist also oder kann wenigstens ein hervorragender Fachmann sein auf diesem Gebiete, dem er seine ganze Kraft widmet. — Da er durch nichts abgelenkt wird, seine geistige Thätigkeit nicht zersplittert, ist er im Stande, eine Himbeeranlage von ungemessener Ausdehnung, sagen wir 100 Hektar, zu übersehen. — Er braucht wenig Unterbeamte, denn auch die Arbeiter und Arbeiterinnen, die schnell angelernt sind und immer dasselbe thun, werden das Gebiet Himbeeren schnell völlig beherrschen. Es geht alles wie am Schnürchen. Wie wäre es wohl möglich, daß bei 100 Hektar gemischter Kulturen ein einziger Mann mit so wenig Hilfskräften alles leiten und in Ordnung halten könnte? Bei der Sonderkultur genügt die Intelligenz und Thatkraft eines Einzelnen für 100 Hektar, auf den einzelnen Hektar also nur $\frac{1}{100}$ dieser Kraft. Bei der gemischten Kultur kann ein einzelner selbst mit Hilfe tüchtiger und in ihrem Sonderfach geübter Mitarbeiter die Sache schwer in der Hand halten.

Darin aber, daß tüchtige Beamte viel Geld kosten, liegt schon eine gewaltige Verteuerung des Betriebes.

Im kleineren Betriebe ist es ähnlich. Hier wird es sich besonders bemerkbar machen, daß bei der gemischten Kultur vieles vernachlässigt oder doch nicht genügend ausgenutzt wird, während

ein kleinerer Betrieb mit nur einer Kultur sich geradezu spielend in tadellosem Zustande halten läßt.

Ein Maiblumenzüchter z. B., der nichts weiter hat als Maiblumen, arbeitet nur etwa 2 Monate des Jahres energisch und ernsthaft. In den übrigen Zeiten des Jahres ist er gewissermaßen Rentier. — Wer an 3 oder 4 Spezialkulturen zu denken hat, ist schon nicht mehr Rentier. Wer sich aber an 12 oder 15 oder 20 und mehr verschiedene Kulturen ketteln läßt, ist ein armes geplagtes Menschentind. Dabei verdient aber wahrscheinlich der Maiblumenrentier mehr, als der vielseitig Geplagte.

Ich lernte vor einigen Jahren in der Nähe von Leipzig einen einfachen Gärtner kennen, der hatte in seinen Treibhäusern nichts weiter als Erdbeeren und Gurken. Allen Verlockungen, es noch mit anderen Kulturen zu versuchen, leistete er beharrlich Widerstand. War eine Kultur fertig, dann wurden die Häuser leer gemacht und mit der anderen neu bepflanzt. In dem Betriebe war alles so einfach und selbstverständlich wie nur möglich. Es gab keinerlei Kunstlei. Wer einmal eingearbeitet war, konnte ohne sich anzustrengen, die ganze Sache gewissermaßen im Handumdrehen erledigen. — Die Produkte wurden täglich in die Delikateszgeschäfte von Leipzig abgefahren.

Dieser einfache Gärtner versteuerte nach seinen eigenen Angaben einen jährlichen Reingewinn von 16 000 Mark. —

Da kenne ich manchen großen vielseitigen Gärtnereibetrieb, der vielleicht prachtvolle Preislisten herausgibt, verschiedene Kontoristen und mehrere Obergärtner beschäftigt, größere Komplexe bewirtschaftet, viel mehr Betriebsgelder rollen hat, und wenn am Schluß des Jahres die Bilanz gezogen wird, dann ist zwar die Umsatzsumme eine viel, viel größere, als bei dem Leipziger Gärtner, aber mit 16 000 Mark Reingewinn ist man schon sehr zufrieden.

Die große Beamten- und Arbeiterschar, die der große, vielseitige und verzwickte Betrieb verlangte, hat den großen Teil der Einnahmen aufgebraucht.

Was der Spezialist an Ausgaben spart, ist schon Gewinn. Sehr viele Ausgaben werden aber gespart bei den Spezialkulturen.

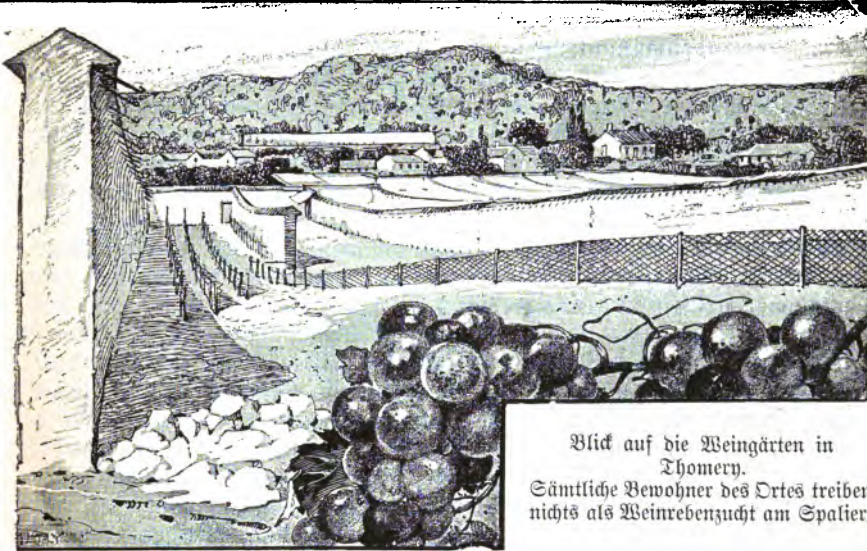
Von dem einfachen Leipziger Gurkengärtner mit seiner klaren, nüchternen Wirtschaftsweise könnte mancher Leiter einer größeren Gärtnerei, der seinen Betrieb nie vielseitig genug bekommen kann, viel, sehr viel lernen. — Er rechne nur einmal, wenn alle Löhne und Gehälter auf die Hälfte vermindert werden könnten — und das geht ohne weiteres bei Spezialisierung — wie ganz anders würde dann die Jahresabrechnung lauten!

Selbst der kleinste Gärtner, der in seiner eigenen Person die wichtigste Arbeitskraft ist, hat gewaltige Vorteile von der Spezialisierung: Er kann in Zukunft das doppelte leisten und folglich das doppelte verdienen.

So hörte ich von einem anderen Gärtner, der in seinem etwa 1 Morgen großen Garten nichts weiter kultiviert, als Hortensien. Er betreibt die Gärtnerei ohne fremde Hilfe, hat immer guten Absatz und etwa 5000 Mark jährlichen Verdienst.

Lüchtige Spezialkulturen haben in der Regel so große Nachfrage, daß sie nicht genug liefern können.

Wie weit man nun in jedem einzelnen Falle mit dem Spezialisieren gehen kann und soll, das läßt sich von praktischen Gesichtspunkten aus natürlich nur von Fall zu Fall entscheiden.



Blick auf die Weingärten in Thomery.
Sämtliche Bewohner des Ortes treiben nichts als Weinrebenzucht am Spalter.

Ich bin nicht der Ansicht, daß ein bestehender Betrieb umgestürzt werden soll, um Spezialkulturen Platz zu machen. Aus dem Umsturz von bestehendem ist noch nie viel Heil und Segen entstanden. — Ich bin für schrittweisen Ausbau einer Sache nach klarem und wohlüberdachtem Plan. Die Kultur, die sich bewährt hat und als ausdehnungsfähig erwiesen hat, nehme man zuerst in die Hand und erweitere sie, um dafür weniger nutzbringendes rückwärtslos eingehen zu lassen.

Wer auf neuer Scholle von vorn anfängt, thut im allgemeinen nicht gut, sich nur auf eine einzige Kultur zu verlegen. Es ist richtiger, 3 oder 4 Sachen anzufangen, um erst mal zu sehen „wie der Hase läuft“. Es greifen zuweilen verschiedene Kulturen sehr hübsch ineinander, so daß ihre Vereinigung geradezu ein Vorteil ist. Man kann Land, Arbeitskräfte, Dünger u. s. w. besser ausnutzen, den so notwendigen Fruchtwechsel durchführen, wenn man mehreres nebeneinander als Spezialkultur betreibt.

Auch die häufigen Ertragschwankungen, die jede Spezialkultur mit sich bringt, lassen sich leichter ertragen, wenn die eine Kultur die Ausfälle im Ertrage der anderen ausgleichen hilft. In jedem Fall ist viel gewonnen, wenn wir einsehen, daß Vielseitigkeit den Gartenbetrieb teuer und unlohnend und Einseitigkeit ihn billig und gewinnbringend macht. Wir werden uns fortgesetzt bemühen, das, was wenig Gewinn bringt und entbehrlich ist, abzustossen, wir begünstigen nur das, was sich unter den gegebenen Verhältnissen als lohnend erweist und unternehmen ohne Not nichts neues, bevor wir das vorhandene nicht richtig ausgebaut haben.

So kommen wir vorwärts.

Wie wenig man auch in Fachreisen für einen nutzbringenden größeren Betrieb das richtige Verständnis hat, geht aus einer Aufgabe hervor, die auf der Potsdamer Obstausstellung 1901 mit einem Preise von 300 Mark ausgezeichnet wurde. Es waren Entwurf und Pflanzungsplan für eine größere Obstplantage von über 100 Morgen nach gegebenen Verhältnissen verlangt worden.

Schon der Wortlaut der Aufgabe ließ erkennen, daß man möglichst die verschiedensten Obstarten und Sorten haben wollte und die Lösung ist denn auch derart, daß man nichts vermißt. Da werden Birnbäume als Hochstamm, Halbstamm, Pyramiden und Spindeln gepflanzt. Süß- und Sauerkirschen, Pfirsiche und Aprikosen, auch Äpfel als Halbstämme und Pyramiden und Spindeln, dann das verschiedene Beerenobst, sogar Schalenobst. Zum Ueberfluß ist noch ein großer Spalierobstgarten angelegt und ein Gemüsegarten, in dem kaum eine Gemüseart fehlt, von der Pastinake und Kerbelrübe bis zum Sauerampfer. Wenn für den Hausbedarf ein 2 oder 3 Morgen großer Garten angelegt werden soll, dann mag das alles ganz hübsch sein, aber 100 Morgen! So ein Betrieb kostet doch Geld! und die vielen Kinderlitzchen können doch die Kosten nicht bezahlen, die die einfache Instandhaltung der großen Anlage nötig macht. Hier muß es heißen: welche Obstarten, welche Gemüsearten eignen sich für das Gelände, welche können mit Gewinn hier angebaut werden? und dann, wie richten wir den Anbau dieser auserwählten möglichst billig und vorteilhaft ein? —

Es ist eine geradezu widersinnige Forderung, daß eine größere Anlage alles enthalten soll. Je größer die Anlage ist, um so einseitiger muß der Betrieb werden, sonst geht es nicht.

Inneinandergreifen der Sonderkulturen.

Ein wichtiger Geschäftsgrundsatz lautet: Nicht alles auf eine Karte setzen! Die vielen einzelnen Gartenkulturen, die hier empfohlen werden und deren jede unter bestimmten Verhältnissen

recht lohnend werden kann, können nie und nimmer mit Nutzen in einer Hand betrieben werden, denn es gäbe eine grenzenlose Zersplitterung des Gesamtbetriebes. — Aber schließlich erscheint es doch auch nicht richtig, sich nur auf eine einzige dieser Kulturen zu verlegen, denn man würde dadurch zu viel auf eine Karte setzen, man würde bei einem Mißlingen alles verlieren. — Noch in anderer Hinsicht ist eine zu weit getriebene Einseitigkeit recht bedenklich. Man kann seine eigene und seiner Leute Intelligenz und Arbeitskraft nicht voll ausnützen. Jede Kultur bringt Zeiten der Ruhe und Zeiten vermehrter Anstrengung. Durch Zusammenfassen mehrerer verschiedener Kulturen läßt sich das besser ausgleichen. Vielfach machen es auch die Marktverhältnisse wünschenswert, daß man seinen Abnehmern mehr bieten kann, als nur eine einzige Sache. — Auch das ist zu bedenken, daß sich nicht unterbrochen auf einem Felde dasselbe ziehen läßt, daß vielmehr ein Wechsel eintreten muß in den Kulturen. Kurz gesagt, ich würde die hier empfohlenen Spezialkulturen entweder in den ortsüblichen Landwirtschaftsbetrieb aufnehmen — dann genügt ja eine einzige Kultur, oder ich würde, wenn die gewöhnliche Landwirtschaft ganz ausgeschlossen werden soll, mindestens 3—4, höchstens 7—8 verschiedene Kulturen wählen, die zu einander passen. Genauere Vorschläge lassen sich hierzu schwer geben. Das wird Sache praktischer Erwägungen und geschickter Anpassung an die gegebenen Verhältnisse sein, das herauszufinden, was gut zusammenpaßt. Es ist ja auch niemand gezwungen, eine Sache, die schlecht einschlägt, beizubehalten. Man wird neue Kulturen versuchen und in den Betrieb aufnehmen und alte, die nichts gebracht haben, oder die durch veränderte Zeitverhältnisse zurückgegangen sind und weiter zurückzugehen drohen, fallen lassen. — Es ist ein ewiges Kommen und Gehen auch in diesen Dingen, Neues verdrängt das Alte, das eine wird eingeschränkt, anderes ausgedehnt, je wie die Verhältnisse sich ungünstiger oder günstiger gestalten. — Nur so läßt sich der Umfang eines Betriebes richtig bemessen. —

Umfang der Kultur.

Der zweckmäßige Umfang für die einzelne Kultur wird bestimmt:

1. Durch die verfügbaren Geldmittel.
2. Durch örtliche Verhältnisse, namentlich Absatzgelegenheit.
3. Durch die geschäftliche Umsicht und gärtnerische Tüchtigkeit des Besitzers oder Leiters der Anlage.

Nur wenn reichlich Geldmittel und günstige Absatzverhältnisse vorhanden sind oder geschaffen werden können, vermag ein tüchtiger Mann größere Kulturen mit Erfolg anzulegen. Fehlt es an Geld oder ist die Gegend ungünstig, so kann auch eine tüchtige Kraft nichts leisten. Andererseits ist aber auch mit großen Mitteln und an guten Orten kein Gewinn möglich, wenn die Kultur so groß wird, daß der Leiter die Fähigkeit verliert, die Einzelheiten des Betriebes zu übersehen und für alle Fälle die zweckmäßigen und energischen Anordnungen zu treffen.

Die Absatzmöglichkeit für jeden Artikel hat ihre Grenzen. Bei dem einen liegt diese Grenze sehr nahe, bei dem anderen ist sie eine sehr weite. Die Findigkeit manches Geschäftsmannes bringt es fertig, neue Absatzgebiete zu erschließen, die anderen verschlossen erscheinen. Wer statistische Neigungen hat, kann auch in vielen Fällen ausrechnen, wie viel Gramm Erdbeeren jeder Bewohner eines Ortes genießen muß, wenn er seine Produktion von so und soviel Centnern innerhalb dieses Gebietes unterbringen will. — Solche Rechnerei kann unter Umständen ganz nützlich sein. Geht man in seiner Produktion über die Grenzen der natürlichen Aufnahmefähigkeit hinaus, so macht man sich selbst Konkurrenz, muß dann mit den Preisen heruntergehen und die Kultur hört auf rentabel zu sein.

Eine kleine gut durchdachte, harmonisch durchgeführte Kultur bringt mehr ein als eine größere, der der rechte Zuschnitt fehlt. Die schönsten Betriebe sind die, die sich aus bescheidenen Anfängen mit zunehmendem Bedarf langsam entwickeln. In dem gleichen Maße, mit dem Jahr für Jahr die Nachfrage wächst, wird auch die Kultur ausgedehnt. Es giebt keine Ueberproduktion, keine plötzliche Ueberfüllung mit Preisdruck, sondern eine ruhige, stete, sichere Entwicklung. Selbst wenn keine neuen Absatzgebiete hinzukommen, muß der Absatz steigen, denn das Durchschnittseinkommen der Familien wächst unaufhörlich, es wachsen die Lebensbedürfnisse und dementsprechend können auch die Kulturen ausgedehnt werden. — Die Bevölkerung ist heute sehr viel wohlhabender und auch anspruchsvoller als vor 15 oder 20 Jahren.

Freilich ist in diesem Zeitraum von wenig Jahren auch der Wettbewerb der Züchter unter sich sehr gewachsen. Die Ausdehnung der Kulturen schreitet im allgemeinen schneller fort, als der Verbrauch. Das drückt naturgemäß auf die Preise. Wir haben heute billigere Preise, als vor 15 oder 20 Jahren.

Dies zwingt die Gärtner und Züchter, die mit der Zeit mitgehen wollen, auch ihre Erzeugnisse billiger herzustellen, und da kommen wir wieder auf Vereinfachung der Betriebsart und Vergrößerung des Umfanges.

Die Spezialbetriebe und Großbetriebe sind auch im Gartenbau eine Folge unserer heutigen Verhältnisse.

Wieviel nun der einzelne in Bewirtschaftung nehmen soll, dafür läßt sich schwer ein Rat geben. Das muß jeder am besten selbst bemessen, nachdem er die 3 Grundbedingungen: Geld, Absatz und Arbeitskraft richtig gewürdigt hat.

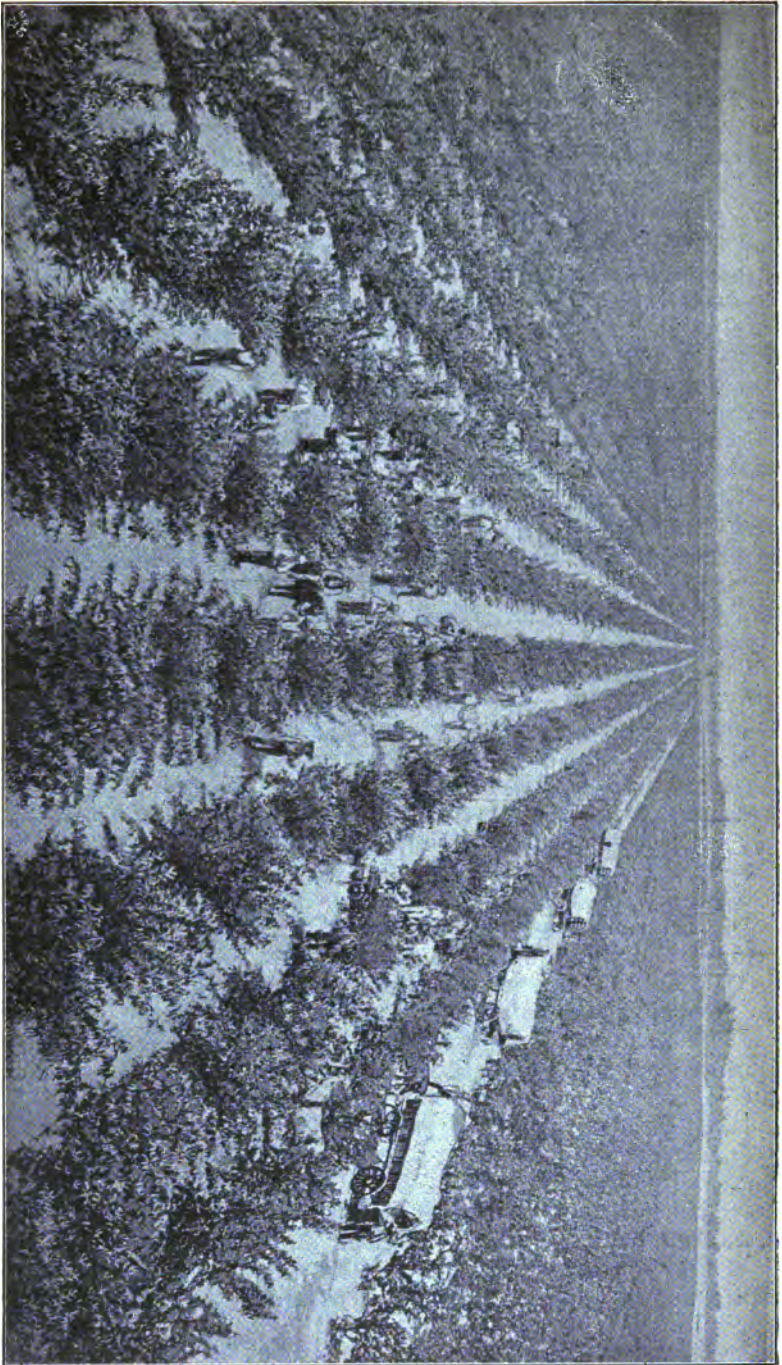
Für die praktische Bewirtschaftung eines Grundstückes ist es im allgemeinen wünschenswert und vorteilhaft, daß dieses Grundstück so groß sei, daß man ein Gespann darauf halten kann.

Wer Landwirtschaft betreibt, für den ist das ja selbstverständlich. Wer Gärtnerei ausschließlich und im Kleinen betreibt und alle Arbeit selbst zu verrichten gewohnt ist, kann zur Not ohne Gespann auskommen, für den rein gärtnerischen Mittelbetrieb und Großbetrieb ist ein gutes Fuhrwerk nicht zu entbehren. 2 Pferde und 1 Mann kosten täglich etwa 8 Mark Unterhaltungskosten. Zinsen für den Kaufpreis der Pferde und des Wagens, Futter und Stallbenutzung, Arbeitslohn für den Kutscher sind in diesen Betrag eingeschlossen.

Wieviel in jedem besonderen Fall 1 Mann und 2 Pferde jahrsüber gekostet haben, wird jeder Landwirt und Gärtner, der richtig Buch führt, berechnen können. Die Jahressumme ist durch 300 Arbeitstage zu teilen, um die Tageskosten zu ermitteln. Nehmen wir an, ein Gespann koste jährlich 2400 Mark, so liegt es auf der Hand, daß das Grundstück so groß sein muß, daß es die Ausgabe tragen kann. Eine Gespannhaltung wird oft sehr notwendig dadurch, daß die Erzeugnisse täglich oder mehrmals wöchentlich zu Markt zu schaffen sind. Dünger muß herbeigeschafft werden. Wer den Dünger mit eigenem Gespann abholen läßt, kauft ihn billiger als der, der auf die so unzuverlässigen fremden Gespanne angewiesen ist. — An manchen Orten sind Bohnenfuhrwerke so unzuverlässig und so selten zu bekommen, daß ein Betrieb ohne eigenes Fuhrwerk nicht denkbar ist. Unter 5 Mark täglich — 1500 Mark jährlich — wird auch ein Einspannerfuhrwerk nicht zu haben sein. Dabei wird angenommen, daß der Arbeiter, der das Pferd besorgt und fährt, auch noch andere Arbeit verrichten kann.

Welcher Umfang des Grundstückes die Ausgabe für Gespann zulässig erscheinen läßt, das richtet sich nach der Art der Kulturen. — Ich halte im großen Durchschnitt eine Ausgabe von 100 Mark für Gespannarbeit auf den preussischen Morgen schon recht reichlich für die meisten Gartenkulturen. Diese 100 Mark gehen doch jährlich vom Ernteertrage jedes Morgen Landes ab. — Nehmen wir aber an, die Kultur verträgt eine Belastung von 100 Mark auf den Morgen, so würde immer erst bei 15 Morgen oder rund 4 Hektar ein Einspanner und erst bei 24 Morgen oder 6 Hektar ein Zweispännerfuhrwerk sich bezahlt machen — oder es müßte ein landwirtschaftlicher Nebenbetrieb vorhanden sein, der die Pferde vorteilhaft ausnutzen kann und einen Teil der Kosten trägt.

In den Kulturangaben für die einzelnen Pflanzen habe ich Mittelungen gemacht über den durchschnittlichen Reingewinn, den



Eine Quadratweile in Spitzföhkulturen: Düngarten von Oberüber Gate.

die Kultur auf $\frac{1}{4}$ Hektar Land bringen kann. Wenn diese Angaben auch sehr schwankend sind, so geben sie doch einigen Anhalt für die Berechnung der Fläche, die man nötig hat, um eine bestimmte Jahreseinnahme zu erzielen. Auch dies ist zu beachten, wenn man den Umfang der Anlagen berechnen will.

Ich gab den Rat, bescheiden anzufangen, Erfahrungen zu sammeln und erst auf Grund von Erfahrungen die Anlagen zu erweitern. — Damit will ich der Vorsicht, aber nicht der übergroßen Angstlichkeit das Wort reden.

Wer vorwärts kommen will, darf natürlich nicht warten, bis andere am Orte, wie man sagt, „die Sahne abgeschöpft haben“. Ein fröhlicher Mut und Unternehmungsgeist muß Platz greifen, wenn nach ruhiger Ueberlegung eine Sache Erfolg verspricht. Welche ungeheure Ausdehnung richtig betriebene gärtnerische Kulturen gewinnen können, das sehen wir an Nordamerika, wo ein einziger Züchter eine englische Quadratmeile Land mit Pfirsichbäumen bepflanzen konnte.

Auch in Deutschland sind die meisten gärtnerischen Anlagen für den, der sein Fach gründlich versteht, noch von unbegrenzter Ausdehnungsfähigkeit.

Oertliche Bedingungen.

Eine Sonderkultur ist angebracht in der Nähe großer Absatzorte, also dort, wo viele Menschen zusammenwohnen, die Bedarf haben für das, was die Sonderkultur hervorbringt.

Es kommen da sowohl die eigentlichen Großstädte, als auch besonders Gegenden mit viel Fabrikbevölkerung in Betracht. Die Beamten in den Fabriken, wie auch die Arbeiter sind darauf angewiesen, alle Bodenerzeugnisse zu kaufen. Es ist bekannt, daß die Bevölkerung in den Industriegegenden ein stets steigendes und verhältnismäßig günstiges Einkommen und viel bar Geld besitzt. Industrieorte sind für viele Erzeugnisse ein sehr günstiges Absatzfeld.

Je näher die Kultur dem Absatzorte, um so geringer die Kosten der Beförderung, um so schneller und besser kommt die Ware in die Hände des Abnehmers.

Oberflächlich urteilend, wird man zu der Ueberzeugung kommen: Eine gärtnerische Kultur muß so nahe als möglich an einer Großstadt angelegt werden. Das stimmt aber nicht. Die Nähe der Stadt ist für den Absatz sehr günstig, es ist aber nicht das einzig maßgebende, was uns bei der Wahl des Ortes beeinflussen darf. — Die Großstadt hat sehr hohe Bodenpreise und hohe Löhne. Je weiter weg, um so billiger ist für die Arbeiter der Lebensunterhalt, um so niedriger können dementsprechend auch die Löhne sein.

Es fragt sich also, ist es vorteilhafter, hohe Löhne zu zahlen, dafür aber leichte und billige Beförderung der Erzeugnisse zu haben, oder thut man gut, Löhne zu sparen und dafür etwas umständlichere und teurere Beförderung in den Kauf zu nehmen. Darüber wird man von Fall zu Fall entscheiden müssen.

Doch noch in anderer Hinsicht kann eine größere Entfernung des Erzeugungsortes vom Absatzgebiet berechtigt sein, insofern, als weiter wegliegende Ländereien vielfach viel günstigere Kulturbedingungen bieten, als die Grundstücke in der Nähe der Großstadt. Es finden sich z. B. warme Lagen, die die Frühreife befördern oder von irgend einem Gewächs eine besondere Qualität hervorbringen helfen.

Solche Qualität wird zuweilen sehr gut bezahlt. Klimatisch günstige Verhältnisse fallen bei der Hervorbringung von Garten-erzeugnissen gewaltig ins Gewicht.

Wer das rechte Klima nicht hat, kann das Gelingen einer Kultur nicht erzwingen, jedenfalls kann er mit den Bewohnern günstigerer Gegenden nicht in Wettbewerb treten, denn er kommt zu spät. Schon ein durchschnittlicher Jahreswärmeunterschied von nur 1° C. ist ausschlaggebend für die Einträglichkeit einer Kultur.

Bekannt ist es ja, daß wir in neuerer Zeit allerlei Erzeugnisse aus südlichen Gegenden, aus Norditalien, den österreichischen Küstendländern und Ungarn erhalten. Mit diesen Wettbewerbern kommen wir, trotzdem sie höhere Fracht zu tragen haben, schlechterdings nicht in die Schranken. — Auch der Süden Deutschlands hat Vorzüge, die ihn in den Stand setzen, Norddeutschland etwa 2 Wochen vor der Zeit mit seinen Erzeugnissen zu versorgen.

Aber die Bewohner Norddeutschlands, die sich so zurückgesetzt glauben, sind nicht alle gleich schlecht daran. — Wir finden hier und dort klimatisch begünstigte Lagen, die ihre Gartenerzeugnisse nach einem anderen Orte des gleichen Breitengrades liefern, der in der Reife um einige Tage zurück ist — Es sind nämlich immer die ersten Erzeugnisse, die auf dem Markte das meiste Geld bringen. Es handelt sich meistens nur um den Vorsprung weniger Tage, der den Ausschlag giebt, ob eine Kultur lohnt oder nicht. — Selbst nördlich von Berlin haben wir Ortschaften, die ihre Erzeugnisse noch weiter nach Norden, nach Schweden und Norwegen, liefern, denen sie immer noch um 1 oder 2 Wochen voraus sind. So ist u. a. der Export von Frühkartoffeln aus der Gegend von Schwedt a. D. und Stettin sehr erheblich.

Wir würden also zu unterscheiden haben:

1. günstige Lage für das Gedeihen der Kultur,
2. günstige Lage für billigen Betrieb: billiges Land, billigen Dünger, billige Arbeitskräfte,
3. günstige Lage für den Absatz.

Ob nun das eine oder das andere mehr in den Vordergrund treten muß, das richtet sich sehr nach der Art der Kultur.

Zu 1. Wir haben Kulturpflanzen, die nahezu überall ziemlich gleich gut gedeihen und bei denen eine um einige Tage schnellere Entwicklung nicht sehr ins Gewicht fällt, und wir haben andere, für deren Anbau eine klimatisch günstige Lage sehr wertvoll ist.

2. Billige Produktion hat nur dann Wert, wenn die Waare nicht auch durch erschwerten Transport und Absatz entwertet wird. — Was nützt es zum Beispiel, wenn Jemand in einer von Bahnverbindung abgelegenen Gegend Westpreußens das Pfund Spargel mit Hilfe des billigen Landes und der billigen Arbeitskräfte für 17 Pfennige produzieren kann, und es fehlt ihm die Möglichkeit, diese billige Waare frisch bis dahin zu bringen, wo Abnehmer wohnen.

3. Guter Absatz. — Bedingung für alle gärtnerischen Erzeugnisse ist, möglichst nahe an einer Bahnstation und dann von dieser Station möglichst schnelle Verbindung nach den Absatzorten. — Je weniger haltbar ein Gartenerzeugnis ist, um so schneller muß es befördert werden. Kreuzungsstationen haben in der Regel bessere Verbindung als Seitenstationen. Und man findet demnach auch immer mehr Gärtner, die sich an günstigen Kreuzungspunkten ansiedeln. —

Das, was den Bewohnern abgelegener Produktionsorte am meisten fehlt, das ist übrigens nicht allein die gute Bahnverbindung mit der Großstadt, sondern auch die persönliche Verbindung mit den Abnehmern. Durch diese mangelnde Fühlung wird der geschäftliche Scharfblick nicht genügend geweckt, die nötige Uebersicht über die Verhältnisse des Absatzmarktes geht leicht verloren.

Es würde auch an scheinbar abgelegenen Orten manche einträgliche Kultur möglich sei, wenn der Unternehmer mit seinen Abnehmern Fühlung haben, sie persönlich öfter in der Hauptgeschäftszeit auffuchen und sich über die Lage des Marktes und über die Forderungen Klarheit schaffen würde. — Zuweilen sind es Zwischenhändler, die zu fern abliegenden Produzenten in Beziehung treten, alles in die richtigen Bahnen leiten und erfolgreiche Gartenkulturen ermöglichen.

Das Grundstück.

Die Unternehmer von Gartenkulturen lassen sich in Hinblick auf das Grundstück, auf dem die Gartenkultur stattfinden soll, in drei Klassen einteilen:

1. solche mit ausgedehntem festen Bodenbesitz, die nur einen Teil dieses Besitzes gärtnerisch ausnutzen wollen — also Landwirte.

2. solche, die nur ein Gartengrundstück besitzen oder gepachtet haben und hierauf ausschließlich Gartenbau betreiben, hierhin gehören die eigentlichen Gärtner, dann auch Kleinbauern, wenn sie zum Gartenbetrieb übergehen u. s. w.;

3. solche, die noch keine Scholle besitzen, also frei von Verpflichtungen sind und das Grundstück da suchen können, wo es ihnen zuzugend erscheint.

1. Die Landwirte brauchen — in der Regel wenigstens — mit den Einnahmen aus der Gärtnerei zunächst nicht zu rechnen. Der Anfang wird ihnen leicht gemacht, da der bisherige Landwirtschaftsbetrieb, nachdem ein Stück ausgeschaltet ist, so ziemlich der alte bleibt. Auch an den bisherigen Einnahmen der Landwirtschaft wird man keine großen Verluste bemerken, sofern man — was das einzig richtige ist, die neue Kultur ganz auf eigene Rechnung stellt. — Ohne klares übersichtliches Rechnen läßt sich etwas derartiges nicht machen. Die Verquickung mit der Landwirtschaft oder mit der Gärtnerei, die die Erzeugnisse für den Haushalt liefert, ist ein Übel.

Wer etwa in der Weise landwirtschaftlichen Gartenbau treiben will, daß er alles mögliche baut, was er selbst gut gebrauchen kann, und dann nur das verkauft, was gerade übrig ist, hat nicht die geringste Aussicht, je auf seine Kosten zu kommen. — Die Gartenkultur muß als ein Unternehmen ganz für sich betrachtet werden. Anders geht's überhaupt nicht.

Zunächst ist das Gelände für den neuen Betrieb passend auszusuchen — nicht das schlechteste, sondern, weil es sich um eine Kultur handelt, die mit höheren Werten rechnet als die gewöhnliche Landwirtschaft, das beste oder doch wenigstens das für die betreffende Kultur geeignetste Stück Land. — Der Wert dieses Stückes ist als Anteil vom Gesamtwert der Besizung festzustellen und muß bei allen Berechnungen die neue Kultur mit entsprechenden Zins- oder Pächterträgen belastet werden.

Angenommen eine Besizung von 50 Hektar soll 4 Hektar für gärtnerische Kulturen hergeben. Die Gesamtbesizung einschließlich aller Gebäude u. s. w. hat einen Wert von 150,000 Mark — die 4 Hektar, die zu dem besten der Besizung gehören, werden mit 16000 Mark abgeschätzt, so muß zunächst einmal der neuen Kultur der jährliche Zinsaufwand von 16000 Mark zur Last geschrieben werden. Bei 5% sind's jährlich 800 Mark!

Das ist ja eigentlich selbstverständlich. Ich hielt eine Erwähnung aber doch für notwendig, weil ich oft gefunden habe, daß diese selbstverständliche Klarlegung der Verhältnisse und Auseinandersetzung der Betriebe garnicht überall stattfindet und infolgedessen der Maßstab verloren geht für die richtige Beurteilung der Gartenkultur. —

Dem Landwirt ist der Wert des Grund und Bodens gegeben. — Er hat sich nur die Frage vorzulegen: eignen sich mein Boden,

meine Lage, meine Wirtschaftsverhältnisse u. s. w. für die Einführung dieser oder jener Kultur und wenn ja: kann die betreffende Kultur neben allen anderen Unkosten — besonders den vermehrten Arbeitslöhnen — auch noch eine entsprechende Bodenverzinsung tragen?

2. Gärtner und Kleinbauern, die ein bereits gegebenes ererbtes, gekauftes oder gepachtetes Grundstück ausschließlich benutzen, sind zunächst an dieses Grundstück aber nicht an eine bestimmte Kultur gebunden. Sie haben sich zu fragen, wie hoch ist das gegebene Land zu verzinsen und welche Betriebsart ermöglicht es, diese Zinsen und noch einen Gewinn herauszuzuwirtschaften? —

Ich kenne die Fälle, daß fleißige Gärtner durch die Verhältnisse an eine Scholle gefesselt sind, für die sie sehr hohe oder richtig gerechnet viel zu hohe Zinsen oder Pachtsummen aufbringen müssen und deshalb bei allem Fleiß nicht auf einen grünen Zweig kommen.

In einem anderen Falle hatte ein Bauunternehmer größere Flächen zu Spekulationszwecken teuer gekauft. Da aber zunächst noch nicht gebaut werden konnte, verlangte er, ich sollte ihm eine Kultur angeben, die unter allen Umständen die Zinsen von 20000 Mark für den Hektar einbringt. So etwas giebt es natürlich nicht. —

3. Eine sehr verantwortungsvolle Sache ist es, ein Grundstück eigens für Gartenkulturen zu erwerben. Der Augenblick des Kaufes oder der Pachtung entscheidet über die Zukunft der Anlage und gar zu oft über die wirtschaftliche Existenz des betreffenden. Wer sich bindet, kann gar nicht gründlich genug prüfen. Wird das Land geeignet sein? Wird es nicht zu teuer sein?

Es sind zwei schwerwiegende Fragen, namentlich für den, dem die gründlichen Erfahrungen noch fehlen. Daß sie in jugendlichem Optimismus gar oft schon falsch beantwortet wurden, das kann jeder an bestehenden Anlagen erfahren, denen die Folgen leichtfertigen Erwerbes dauernd anhaften, die meist nie wieder zu überwinden sind. —

Brauchbarkeit des Landes und Preis des Landes, welches von beiden ist wichtiger? Das läßt sich nicht entscheiden. Beides ist wichtig: das Land muß brauchbar und auch billig oder doch wenigstens preiswert sein.

Ein Land, das für unsere Kultur sich nicht eignet, kann noch so billig sein, wir müssen es doch verwerfen und ein brauchbares geeignetes Land kann uns nichts nützen, wenn der Preis dafür so hoch ist, daß er alle Vorteile wieder verschlingt. —

Der Anfänger und Unerfahrene ist leicht geneigt, auf billigen Preis großen Wert zu legen. — Denken Sie doch! für 600 Mark habe ich den Hektar gekauft, frohlockte ein Großstädter, der bis dahin wahrscheinlich nur Spekulationspreise kennen gelernt hatte. Bei 600 Mark muß doch schließlich jede Kultur Gewinn bringen. — Nicht einmal Kiefern werden hier wachsen, mußte ich ihm antworten,

als ich dies Eldorado kennen gelernt hatte. — Denn wenn Kiefern wachsen würden auf diesem Kiesberge, würden schon welche hier stehen. Verschwenden Sie keinen Pfennig mehr auf dieses Land für Kulturarbeiten. Das Geld werden Sie nie wieder sehen! — Diese Leidenschaft für Landkauf, wenn es nur billig ist, traf ich oft.

Der Erfahrenere ist vorsichtig. Für schlechtes Land giebt er so leicht nichts aus, aber mancher hat eine Schwäche für gutes Land und ist vielleicht geneigt, gerade für solches, wenn es bequem liegt, mehr auszugeben als die Kultur im allgemeinen tragen kann.

Teures gutes Land ist lange nicht so schlimm als billiges schlechtes. Ich selbst bezahle besonders gutes Land gern über den Durchschnitt. Aber andererseits habe ich gefunden, daß eine dauernd hohe Bodenrente, die man vom Gewinn abrechnen muß, recht drückend wirken kann. Soviel wird auch in den besten Betrieben nicht verdient, daß man gutes Gartenland ins Unermehliche bezahlen darf. Wer vorteilhaft kauft, hat bei jedem Jahresabschluß davon Gewinn.

Preise zu nennen hat etwas sehr Bedenkliches. — Preise wechseln mit der Zeit und mit dem Ort und mit der Gegend, mit der Fruchtbarkeit des Bodens, der Lage zur nächsten Bahnstation ganz unendlich. — Ein Kaufpreis, der hier billig ist, wird an anderem Orte mit Recht als „unmöglich“ bezeichnet. —

Ob Kauf oder Pacht vorliegt, das bleibt sich gleich. — Ein solider Pachtpreis wird ungefähr 5% des Kaufpreises betragen — so pflegt man im Durchschnitt zu rechnen.

Die Preise für gartenmäßig zu bewirtschaftendes Land betragen etwa 12—120 Mk. für den $\frac{1}{4}$ Hektar. — Das würde einem Kaufpreise von 240—2400 Mark entsprechen. Der billige Preis käme in Betracht für leichtes Spargelland in abgelegenen Gegenden. Der teure entspricht den Braunschweiger und Magdeburger Verhältnissen. — Hier in der Gegend von Frankfurt a. D. kostet der Morgen ($\frac{1}{4}$ Hektar) ohne Gebäude durchschnittlich 800 Mk. Kauf und 40 Mark Jahrespacht. — Das ist ein Betrag, den bei befriedigenden Absatzverhältnissen, wie sie hier herrschen, die meisten Gartenkulturen noch sehr wohl tragen können. —

Hohe Bodenrente können tragen: Maiblumen, Erdbeeren, Himbeeren, Gemüsefrühkulturen, Rhabarber, Spargel. —

Die geringste: Korbweiden, hochstämmige Obstbäume.

Je besser und teurer der Boden ist, um so intensiver muß auch der Kulturbetrieb sein. Bei billigem Boden ist extensive Kultur mehr am Platze. —

Kauf oder Pacht, was ist das beste? —

Wenn es möglich ist, ein geeignetes Land auf eine längere Reihe von Jahren zu pachten, so rate ich allen Denen, die nicht über große Mittel verfügen, zur Pachtung. — Ein Pächter ist besser daran, als ein Besitzer, der ein eigenes Grundstück hoch mit Hypo-

thesen belasten muß. — Aber der Pachtvertrag muß gut durchdacht und so abgeschlossen werden, daß die Werte, die in gärtnerischen Unternehmungen in den ersten Jahren aufgewendet werden, nicht gefährdet sind.

Ein mir bekannter Pächter eines größeren Gutes, der einige 30 Morgen mit Spargel anlegen wollte und schon prächtige Pflanzen dafür herangezogen hatte, gab sein Unternehmen auf und pflügte die Spargel-Aussaatbeete einfach um, weil er von den Verpächtern keine ausreichende Sicherheit erhalten konnte für die Eigentumsrechte an der geplanten Anlage. — Das bürgerliche Gesetzbuch bietet dem Pächter keinerlei Schutz. — Alles, was er pflanzt, wird Bestandteil des Grundstückes und dadurch Eigentum des Besitzers. Der Pächter hat nicht einmal das Recht, die Pflanzen wieder auszuhauen. Besondere Rechte kann der Pächter nur auf Grund eines besonderen Vertrages geltend machen. In solchem Vertrage sind auch Bestimmungen aufzunehmen, welche die Entschädigung festsetzen im Falle einer unwilligen vorzeitigen Auflösung des Vertrages. Es muß der Grundsatz gelten, daß der Aufwand, den der Pächter für eine Anlage gemacht, einem Rechte entspricht, das er am Wert dieser Neuanlage geltend machen kann. —

Überall, wo ein diesbezüglicher Vertrag sich erreichen läßt, ist für weniger bemittelte Pacht besser als Kauf.

Bei guter Gartenkultur muß der Boden unausgesetzt verbessert werden und da hat der Eigenbesitz der Pachtung gegenüber den Vorteil, daß diese Verbesserung dem zu gute kommt, der sie ausführt. Bei Pachtland hat oft der Pachtfolger den Hauptnutzen.

Aber noch in anderer Hinsicht kann es vorteilhaft sein, auf eigenem Grund und Boden und nicht auf Pachtland zu arbeiten. — Gartenländereien sollen größtenteils an wirtschaftlich günstigen Orten liegen, und hier findet fortgesetzt eine erhebliche Wertsteigerung des Grund und Bodens statt. — Ein Stück Land, was wir in der Nähe einer größeren Stadt oder eines Industriortes kaufen, wird nach 20—30 Jahren durchweg das Doppelte wert sein. Und durch diese Wertvermehrung haben manche Gärtner mehr verdient, als durch ihre Kulturen.

Es wäre falsch, auf Spekulation ein Grundstück für Gartenzwecke zu kaufen. — Gerade darin liegt der Gewinn, daß man zu einem Preise kauft, der sich noch verzinsen läßt und daß im späteren Steigen des Wertes ein stiller Nebenverdienst liegt. — Spekulationsländereien durch Gartenbau selbst ausnutzen zu wollen, ist verfehlt. — Wer solche Ländereien besitzt, steht sich meistens am besten, wenn er sie an junge Gärtner oder kleine Leute verpachtet.

Betrieb.

Der Betriebsleiter.

Bei einem jeden Unternehmen, welcher Art es auch sei, ist eine Person notwendig, die für alles die Verantwortung trägt und gewissermaßen als Seele des Unternehmens bezeichnet werden kann. Das ist in jeder öffentlichen Gemeinschaft, im Staatsleben, im Gemeindeleben, im Vereinsleben, in der Familie so, überall muß eine Seele, ein Haupt der Gemeinschaft da sein, wenn die Glieder zusammenhalten und eins mit dem anderen gedeihen soll. — Ohne festes und energisches Haupt lockern sich die Bande der Vereinigung, bis schließlich das Ganze zerfällt und sich in einzelne Gliederungen auflöst. — Bei allen geschäftlichen Unternehmungen muß ein Mensch die Triebfeder und das verantwortliche Oberhaupt sein. Auch für unser Gartenbauunternehmen giebt es keine Ausnahme. Ein vielföpfiger Betrieb ist hier mehr wie wo anders ein Umding. — Wir brauchen einen Mann an der Spitze und von dessen Fähigkeiten und Charaktereigenschaften hängt das Gelingen des Ganzen mehr ab als von allen Erörterungen darüber, wie diese oder jene Kultur anzufassen sei und ob dies oder jenes richtig oder falsch ist und welche Sorte wohl zu wählen ist und welchen Gewinn dies und das bringen kann. Das sind alles Fragen von ganz untergeordneter Bedeutung gegenüber der einen: wer soll der Betriebsleiter sein?

Sehr hübsch hat das einmal Garteninspektor Siler im praktischen Ratgeber ausgedrückt, als er gefragt wurde, ob eine Obstanlage unter genau beschriebenen Verhältnissen sich rentieren würde:

Es ist eine außergewöhnliche Frage, die der betreffende Herr gestellt hat. Um ein so weitgreifendes Urteil abgeben zu können, ist es vor allen Dingen nötig, den Untergrund des Ackers zu untersuchen, ob derselbe für Obstbäume günstig ist. Ist das der Fall, so lohnt es sich, die beabsichtigte Obstanpflanzung zu machen und die Zwischenräume durch Beerenobst, sowie andere gut lohnende Gartenfrüchte auszunutzen.

Trotzdem ich eine solche Anlage für ertragreich halte, kann ich Ihnen hinsichtlich des Gelingens des Unternehmens auch nicht die kleinste Garantie geben, ja, ich kann Ihnen nicht einmal raten, Ihr Geld auf diese Art anzulegen, und zwar aus folgenden Gründen:

Es kommt bei solchen Unternehmungen doch darauf an, in welcher Weise die Bewirtschaftung des Grundstücks geschieht. Es

kann das billig und teuer unter gleichen Verhältnissen geschehen. Die gewonnenen Früchte können, sofern man sich gute Absatzquellen verschafft, teuer verwertet, oder aber, sie können auch, sofern man sich um solche Absatzquellen nicht bemüht, sehr billig an den Mann gebracht werden.

In gleicher Weise können Sie bei dem Ankauf der Bäume, dem Ernten, Aufbewahren und Transport der Früchte zc. große Fehler machen. Soll ich eine Garantie für den Erfolg geben, so muß ich doch auch die Garantie erhalten, daß das Grundstück rationell bewirtschaftet wird.

Daß man mit dem Abgeben von Gutachten und Raterteilen recht vorsichtig sein muß, will ich ihnen schließlich durch eine kleine Geschichte aus meinem Bekanntenkreise beweisen.

Ein junger Landwirt, im Besitz von 120000 Mk. barem Vermögen, pachtete, nachdem er sich praktisch und auf einer landwirtschaftlichen Akademie theoretisch ausgebildet hatte, ein größeres Landgut; zog aber vor der Verpachtung einen älteren, im hohen Ansehen stehenden Landwirt zu Rate. Dieser gab sein Urteil dahin ab, daß die Pachtung gut sei und der junge Mann ohne weiteres auf die Bedingungen eingehen könne. Die Pachtung kam hierauf zustande und nach etwa 8 Jahren war der Pächter sein ganzes Kapital los und schimpfte sehr auf seinen Ratgeber.

Die Pachtung ging nun unter gleichen Verhältnissen auf einen anderen Landwirt über, und der wurde so wohlhabend, daß ihm die jetzige Kalamität der Landwirtschaft nichts anhaben kann. Wer hatte nun schuld, daß der erste Pächter zu Grunde ging, der Ratgeber oder der Pächter?

Es giebt ja eine Menge Betriebe, wo die Wahl der Person etwas ganz selbstverständliches ist, der Leiter des Unternehmens ist der Besitzer, der selbst mitarbeitet und dessen Bestimmungen und Anordnungen sich ohne weiteres alles fügt. Ich kenne aber andere Betriebe, die schon im vollen Gange sind, aber wer eigentlich der Leiter ist, das ist noch nicht klar. Der Besitzer ist Landwirt, interessiert sich sehr für die Sache, hat einen seiner Meinung nach geeigneten Gärtner angestellt, zu dessen fachlichen Leistungen er das vollste Zutrauen hat, und nun wird los gearbeitet — ein auch zwei Jahre. —

Es treten Gründe ein, den Gärtner zu entlassen und einen anderen anzustellen. Der alte hat das Vertrauen, das man in ihn gesetzt hat, nicht gerechtfertigt, er ist ein guter Kerl, aber schlapp und schläfrig; irgend etwas ist mißlungen, jedenfalls sind die Erfolge, die er versprochen hat, nicht eingetroffen. Es wird nach reiflichen Ermägungen und Prüfungen ein neuer Gärtner angestellt, ein gebildeter, der von der Lehranstalt kommt, dort mit „gut“ bestanden hat. Zunächst wird die ganze bisherige Thätigkeit des Vorgängers für verkehrt und falsch erklärt, — alles, was bereits

geschaffen ist, wird über den Haufen geworfen und dann in einer Weise losgearbeitet, daß keine Hoffnung ist auf ein dauerndes Verhältnis. Der junge Mann kündigt und geht. Es kommt der dritte. Selbstverständlich hat er wieder andere Ansichten. — Neun Gärtner haben bekanntlich immer 10 verschiedene Meinungen. — Der Mann ist vielleicht ganz vernünftig, aber er ist Alkoholiker. Die lichten Tage genügen nicht, einen regelrechten Betrieb aufrecht zu erhalten. — Noch sind nicht 3 Jahre ins Land gezogen, und schon ist der vierte Gärtner da. — Wer ist denn nun hier der verantwortliche Betriebsleiter? Der Besitzer? Er versteht nichts vom Betriebe; also der Gärtner, aber welcher?

Es giebt unter unseren Guts- und Herrschaftsgärtnern viele ehrenwerte und tüchtige Leute, die sind aber meistens in festen Stellen. — Die Wandervögel, das sind die gefährlichen. Selbstverständlich kommen auch tüchtige und brauchbare Leute in die Lage, eine Stelle suchen zu müssen, aber wer trifft da gleich den richtigen!

Und dann kommt noch eins hinzu. Es giebt viele Gärtner, die verstehen es ausgezeichnet, einen Garten in musterhafter Weise sauber und auf der Höhe zu halten. Was sie aber durchaus nicht verstehen, wovon sie keine Ahnung haben, das ist das klare, kaufmännische Rechnen. Was kostet die Sache, was bringt sie ein? Diese Frage vermögen sie wohl zu beantworten — aber die Antwort ist falsch.

Die Beschäftigung mit Blumen und Bäumen liegt dem nüchternen Erwerbssleben so fern, und die jungen Leute, die für den Gärtnerberuf schwärmen, sind von Hause aus meistens so sehr Naturfreunde und Idealisten, daß es ihnen nicht zu verargen ist, wenn sie später in geschäftlichen Dingen unerfahren und ungeschickt sind. —

Mit dem Geschäftsverständnis des Durchschnitts-Gutsgärtners läßt sich ein gewinnbringender Gartenbaubetrieb jedenfalls nicht in Szene setzen. —

Die wenigen, welche gärtnerische Kenntnis und gleichzeitig praktisches Verständnis für geschäftliche Dinge besitzen, haben das bald eingesehen und suchen sich selbst mit geringen Mitteln selbstständig zu machen

Jedenfalls sind sie nicht leicht zu finden und in ihren Forderungen nicht billig.

Es giebt auch junge Leute, die vorwiegend eine theoretische Ausbildung genossen haben, und nun ihr praktisches Können erst auf Kosten des Prinzipals begründen und erweitern durch alle die Mißerfolge, die ihre Thätigkeit mit sich bringt! — Demnach ist ein Betrieb, dessen Besitzer von der Gärtnerei selbst nichts versteht und sich nun auf den Gärtner verläßt, nur in seltenen Fällen auf der Höhe. —

Der Landwirt muß sich entweder selbst so weit einarbeiten, daß er jede Einzelheit richtig beurteilen und anordnen kann, also von der Person des Gärtners unabhängig ist, oder er muß Menschenkenntnis genug besitzen, einen tüchtigen Leiter für die Kultur aussindig zu machen, der ganz selbständig arbeiten kann, am Reingewinn beteiligt wird und dauernd bleibt.

Da vom Reingewinn die Rede ist, fällt mir gerade ein, daß auf manchen Gütern die Einrichtung besteht, daß der Gärtner vom Rohverkauf seinen Anteil erhält (von jedem Thaler 30 Pfennig, also 10 %, oder selbst 60 Pfennig, also 20 %).

Es ist das eine ganz unglaubliche Einrichtung, die wohl auch mit dazu beigetragen hat, daß die Gärtner so schlecht zu rechnen verstehen. Lantienmen, zu deutsch Gewinnanteil, kann man doch nur vom Reingewinn gewähren. Im anderen Fall kann der Fall eintreten, daß der Besitzer baar Geld zusetzt und außerdem Gewinn verteilt. —

Nachdem die Frage genügend erörtert ist, wer den Betrieb leiten soll, sei noch hervorgehoben, welche Eigenschaften wir von dem Leiter — der Seele — der Anlage verlangen:

1. Er muß durch und durch Fachmann sein, das heißt, er muß die Gärtnerei und insbesondere die Kulturen, die er betreiben will, gründlich beherrschen.

2. Er muß nüchtern und klar und praktisch denken und rechnen. Er darf kein bodenloser Optimist, aber auch kein Pessimist sein.

3. Er soll die Verhältnisse seiner Kulturen und auch die Lage des Marktes deutlich übersehen.

4. Alle Anordnungen muß er rechtzeitig, klar und bestimmt treffen.

5. Pünktlich im Dienst sein und auch auf Pünktlichkeit bei den Arbeitern halten.

6. Er muß die Leistungen seiner Leute richtig überwachen und gerecht beurteilen können, jeden an den richtigen Platz stellen, im Verkehr mit den Untergebenen energisch, aber nicht rücksichtslos sein. —

Nur ein Mann, der sich geschickt an die gegebenen Verhältnisse anzupassen versteht, und Fleiß, Beweglichkeit, Umsicht, Unternehmungsgest und Ausdauer mit einer gewissen Großzügigkeit in der Durchführung seiner Pläne verbindet, wird im heutigen Erwerbssleben durchkommen.

Theoretiker und Träumer kann unsere Zeit nicht gebrauchen.

Die Betriebsgelder.

Die Geldmittel für den Betrieb müssen im Einklang stehen mit den Arten der Kultur und mit deren Umfang, oder besser gesagt: Man soll nicht mehr unternehmen, als man mit seinen Mitteln gut und richtig durchführen kann. Das ist eine sehr alltägliche Weisheit und sie wird doch von so vielen nicht befolgt!

Es giebt gewiß vorsichtige Naturen, die nicht alles Pulver verschießen, sondern Geld in der Tasche behalten, die meisten aber sind leichtfertig. Es wird schon gehen, denken sie und — meistens geht es nicht. Dann muß im Betriebe gespart werden. Die Ausführung der nötigen Arbeiten wird veräußt, weil die Mittel fehlen, um die Löhne zu bezahlen, und immer größer werden die Schwierigkeiten und immer geringer wird der Ertrag des vernachlässigten Grundstückes.

Es wäre alles gut gegangen, wenn man von Anfang an die richtige Umsicht gehabt und baar Geld für unvorhergesehene Fälle zurückbehalten hätte. Es giebt eine zuverlässige Erfahrung, die dahin geht, daß alles, was man unternimmt, teurer wird, als man es zunächst veranschlagt hat. Diese Erfahrung wolle man sich auch für alle Gartenbauunternehmungen zu nuge machen und es so einrichten, daß mit der veranschlagten Anlage und ersten Betriebskosten nicht alle Gelder erschöpft sind, sondern stets Reservemittel bleiben. — Gartererträge sind ja überhaupt unsicher: Frost und Dürre, Hagel, Ueberschwemmungen können leicht eine volle Ernte und mehr vernichten. Auch hieran muß rechtzeitig gedacht werden. Schließlich können sich die reichlichsten Mittel erschöpfen. Ich kenne den Fall, daß ein sehr wohlhabender Mann eine große Obstanlage herstellen ließ. Gewissenlose Unternehmer hatten ihm schon für das vierte und fünfte Jahr hohe Erträge vorgerechnet, so daß er gar nicht an die Möglichkeit dachte, daß er in Verlegenheiten kommen könnte. Die Erträge blieben aus, nicht nur im vierten und fünften Jahre, auch im sechsten und siebenten deckten sie die Kosten noch nicht, und der Mann verwünschte den Obstbau, der ihm so viel Unannehmlichkeiten brachte! — Er hätte gern verkauft, aber die Anpflanzung war unpraktisch und teuer. Er hätte gern manches anders und besser eingerichtet, aber dazu fehlten ihm jetzt die Mittel.

Welche Betriebsmittel vorhanden sein müssen bei dieser Unsicherheit der Verhältnisse? — Es wird thunlichst für die einzelnen Kulturen angegeben werden, mit welchen Anlagen und Betriebskosten zu rechnen ist. — Selbstverständlich giebt es Schwankungen. — Es ist wiederum ein großer Vorteil der Sonderkulturen, daß sie mit viel geringeren Mitteln sich durchführen lassen, als gemischte Betriebe. Immerhin muß man damit rechnen, daß in der Regel im ersten und auch im zweiten Jahre noch keine rechten Einnahmen zu

erwarten sind. Buschobstbäume brauchen vier bis fünf Jahre, Obsthochstämme zwölf bis fünfzehn Jahre, ehe ein Ertrag möglich ist. Diese lange Zeit hindurch muß man also einmal die Anlagegelder verzinsen und dann die jährlichen Unkosten hinzuzahlen.

Hieraus ergibt sich, daß Obstkultur als Hauptbetrieb oder als ausschließlicher Betrieb eine sehr bedenkliche Sache ist. Auf so lange Zeit mag niemand gern sein Geld zinslos anlegen.

Wer Obstbäume pflanzen will, wird darauf angewiesen sein, gleichzeitig und am besten in Verbindung mit dem Obstbau andere Kulturen zu betreiben, die gleich in den ersten Jahren die laufenden Gesamtkosten decken und noch einen Ueberschuß bringen.

Ganz roh nimmt man an, daß der Morgen, $\frac{1}{4}$ Hektar, mit gärtnerischer Kultur anzulegen einschließlich Rigolen, Düngeraufwand, Pflanzmaterial 300—500 Mark Anlagekosten verursacht und daß der jährliche Aufwand für Unterhaltung etwa 150 Mark beträgt. Das sind aber Zahlen, die im einzelnen nicht zutreffen. Der $\frac{1}{4}$ Hektar Spargel z. B. wird bis auf 1000 Mark Anlagekosten veranschlagt. — Die stehbare Anlage ist für 150 Mark nicht zu unterhalten. Manches andere läßt sich billiger machen. Die teuersten Ausgaben sind stets Arbeitslohn und Düngeranschaffung. Arbeit und Dünger müssen immer zur rechten Zeit in Anwendung kommen, wenn die Anlage nicht zurückgehen soll.

Vor einigen Jahren fragte ich die Inhaber verschiedener größerer Gärtnereibetriebe, welche Kapitalsumme sie für die gute Einrichtung einer Gärtnerei für notwendig halten. Die Antworten auf diese Frage waren, wie zu erwarten stand, außerordentlich verschieden. Die einen meinten, nicht das Kapital sei die Hauptsache, sondern die Intelligenz. Ein intelligenter Mann könne auch mit sehr bescheidenem Anfangskapital vorwärts kommen. Die anderen erklärten, der Kapitalbedarf richte sich danach, was für einen Reingewinn der Inhaber nötig habe zum Lebensunterhalt. Wieder ein anderer äußerte sich dahin, daß in heutiger Zeit ein Kleinbetrieb nicht mehr existieren könne. Nur im Großbetriebe sei noch eine Rente herauszuwirtschaften. Er nannte eine gewaltige Summe, ich glaube es waren 80—100000 Mark.

Im Durchschnitt forderte man als passendes Anfangskapital für einen gewinnbringenden Gärtnereibetrieb 15—20000 Mark. Einzelne fanden, daß schon 8—10000 Mark ausreichend seien, jedenfalls bei Pachtung des Landes oder günstigem Erwerb unter geringer Anzahlung.

Ich halte mich für verpflichtet, darauf hinzuweisen, wie manche strebsame Gärtner thatsächlich doch schon mit sehr viel weniger, mit 2—3000 Mark oder gar nur mit einigen Hundert angefangen haben und bei Fleiß und Geschicklichkeit vorwärts gekommen, wohl gar wohlhabend geworden sind. Wer etwas gelernt hat, deshalb nicht darauf angewiesen ist, zunächst kostspielige Versuche zu machen, außer-

dem anspruchlos ist und von früh bis spät selbst mitarbeitet, kann auf 3—4 Morgen geeigneten Pachtlandes mit einigen hundert Mark beginnen und bald so viel übrig haben, daß er über baar Geld verfügen und sich ausdehnen kann.

Es ist eine Eigentümlichkeit der gärtnerischen Spezialkulturen, daß nur in wenigen Monaten des Jahres Einnahmen gemacht werden, während meistens das ganze Jahr hindurch Ausgaben nötig sind. Wie in anderen Betrieben macht sich daher bald ein sicheres Geldinstitut notwendig, dem zur Einnahmezeit die Ueberschüsse zuzufließen, um dort Nutzen zu bringen, bis sie im Bedarfsfalle wieder abgehoben werden. Mancher andere Geschäftsmann hat seine Betriebsgelber dauernd im Geschäft, der Gartenbautreibende macht seine Einnahmen vielfach schon im Frühjahr und Sommer und braucht dann größtenteils erst im Herbst und Winter wieder Geld. Bis dahin kann er es zinsenbringend anlegen. Und wenn auch bei dem in Privat- und Vereinsbanken üblichen Kontokorrent und Checkverkehr nur 2—3 % Zinsen herauskommen, so ist das doch immer eine Einnahme, die mitrechnet. Vor allem ist bei einem bald größerem, bald geringerem Geldbedarf der Verkehr mit einer Bank sehr bequem und angenehm.

Die Reservegelder, die der vorsichtige Geschäftsmaun sich für alle Fälle gesichert hat oder die Ueberschüsse, die nicht gleich in einer etwa wünschenswerten Erweiterung der Anlagen Verwendung finden, legt man am besten in Staatspapieren an.

Zeitweise im Betrieb frei werdende Summen soll man nicht als Ueberschuß betrachten und nicht festlegen.

Initiative.

Es ist nicht die blinde Befolgung gut gemeinter Ratschläge oder angelernter Regeln, sondern die geschickte Ausnutzung der vorhandenen Verhältnisse, welche zu Erfolgen im gewerblichen Leben führt. Wer eine Sache nicht richtig zu beurteilen und praktisch anzugreifen versteht, dem kann der beste Rat nicht viel nützen. Sehr gut hat Heinrich Semler in seinem Buche über amerikanischen Obstbau geschildert, wie ein praktisch veranlagter Mensch auch die scheinbar ungünstigen Verhältnisse noch zu seinem Vorteil auszunutzen versteht:

„Auf meinen Streifereien kam ich in das Dorf S. Es war daselbst ein sonniger Abhang, aber der Boden war sehr unfruchtbar, kaum daß einige Grasshälmchen ihr Dasein fristeten. Ein Einwohner des Dorfes, welcher aus Amerika zurückgekehrt war, hatte ein großes Stück dieses Landes für einen sehr billigen Preis gepachtet. Die Leute lachten ihn aus; sie konnten nicht begreifen,

was der Mann mit dem in ihren Augen völlig wertlosen Lande machen wollte.

Aber der Mann hatte in Amerika gelernt. Er grub in einer Entfernung von je 3 Meter ein Loch von 50 Centimeter Breite und Tiefe, füllte dies mit guter Erde aus und setzte Kürbisse hinein. Durch Rillen leitete er das Regenwasser an die Pflanzen. Die Kürbisse sollen da recht gut gedeihen, und ich glaube, daß der Mann ein gutes billiges Schweinefutter gezogen hat. — Jetzt lachten ihn die Leute nicht mehr aus! — Ein Bekannter von mir besaß in der Nähe seines Gehöftes am Waldsaum einige Morgen Landes, die wegen ihres leichten Fluglandes absolut nicht zur Kultur geeignet waren. Die kümmerlichen Erträge, die er beim Anbau mit Buchweizen erzielt hatte, waren derartig gewesen, daß sie nicht die Arbeitskraft, geschweige den hineingesteckten Dünger gedeckt hatten. Das Gelände lag un bebaut und zeigte kaum Vegetation, nur eine Zahl von jämmerlich verkümmerten dreifarbigem Weichen ließen sich allsommerlich sehen.

Ich riet dem Besitzer, einen Anbau mit Spargel zu versuchen. Erst wollte er lange nicht. Schließlich versuchte er es mit einem Areal von $\frac{1}{2}$ Morgen; der Versuch glückte und nun ist der ganze Komplex längst in eine Spargelplantage verwandelt, die dem Besitzer nach seiner eigenen Aussage mehr Ertrag als sein bestes Weizenfeld liefert.

Ein anderer meiner Bekannten, der hart an der See wohnt, hatte auf seinem Gebiet in der Nähe des Wassers Treib- und Flugland, der ihm viel zu schaffen machte, weil durch denselben alljährlich die angrenzenden Gelände bei Wind und Sturm in die Gefahr des Versandens gebracht wurden. Erträge brachte das Dünenterrain natürlich nicht! Der Eigner war aber ein intelligenter Herr, der gelernt hatte, die Natur zu beobachten. Er hatte auf seinen Dünen einzelne Pflanzen des gemeinen Sandhafers gefunden und ihre vorzüglichen Eigenschaften erkannt. Mit großer Mühe und Ausdauer hatte er es verstanden, diese Pflanze auf dem Terrain anzufiedeln, das ihm bislang so viel Kummer bereitet.

Durch den vielverzweigten, weit umherkriechenden Wurzelstock war der Sand gebunden und befestigt und die Pflanzen selbst waren auch nicht gänzlich wertlos, indem sie (wenigstens vor der Blüte) den Schafen ein gern gefressenes Futter lieferten.

Im nördlichen Schleswig kannte ich den Besitzer einer Wassermühle, der ganz in der Nähe der Mühle eine tiefliegende, nasse Wiese hatte, die nur saure Gräser hervorbrachte und wenig Nutzen gewährte; der Mann ließ ringsherum einen Erdwall aufwerfen, staute das Wasser auf und hatte einen Teich von ziemlichem Umfange, den er mit Karpfenbrut besetzte. Die Karpfen gedeihen vorzüglich und brachten ihm beim besten Abfischen (4 Jahre nach der Anlage) einen Nettogewinn von reichlich 6000 Mark."

Derartige Beispiele ließen sich noch zahlreich anführen. Wer beobachten gelernt hat, kann in seiner nächsten Umgebung ähnliche finden. Noch häufiger aber lassen sich Beispiele dafür finden, daß Leute, die in guten Verhältnissen leben, nicht vorwärts kommen, weil ihnen die geistige Regsamkeit und Umsicht fehlt, oder weil sie nicht gesehen haben, wie man außerhalb ihres Wirkungskreises durch Unternehmungsgeist und praktische Tüchtigkeit vorwärts kommt. — Wer etwas gelernt hat und die Augen offen hält, findet überall sein Fortkommen. —

Die Arbeiter.

Die Erzeugungskosten setzen sich zusammen aus Bodenzins, Dünger, Beschaffung von Samen und Pflanzen, Aufwand an Geräten u. s. w. und Arbeitslöhnen. Die Arbeitslöhne fallen am meisten in das Gewicht. Ihre Gesamtsumme ist fast immer größer als der Aufwand für alle übrigen Posten zusammen. Daraus ergibt sich, daß die Arbeiterfrage für die Einträglichkeit des Gartenbetriebes entscheidend ist. Der Gartenbau ist sehr auf zuverlässige und billige Arbeitskräfte angewiesen. Und die Arbeiter müssen mit Umsicht und Geschick richtig angestellt und ausgenützt werden. Ueberschreiten die Löhne eine angemessene Höhe, dann wird schließlich jede gärtnerische Kultur zur Unmöglichkeit.

So zum Beispiel ist mir bekannt, daß in manchen Fabrikstädten, wo hohe Löhne gezahlt werden, der Gartenbau nur im Kleinen mit Hilfe der Familienglieder des Besitzers möglich ist. Wenn jemand größere Kulturen anlegen wollte, so würden die Bohnausgaben allein schon alle Einnahmen verschlingen. — Großbetriebe, welche Fabrikstädte versorgen wollen, liegen immer weit genug von ihnen entfernt, um mit billigeren Löhnen rechnen zu können.

Auch die Frauenarbeit ist für den Gartenbau notwendig.

Die Frauen können im Garten sehr viele Arbeiten ebensogut verrichten wie die Männer. In einzelnen Fächern leisten sie sogar besseres. Sie stellen aber bedeutend niedrigere Forderungen.

Ich selbst bewirtschaftete größere Spargel-, Rhabarber-, Erdbeer- und Gemüsekulturen nur mit Frauen. Sie erhalten für die Arbeitsstunde 12 Pfennig, für schwere Arbeiten 15 Pfennig.

Ein Mann verlangt 22—25 Pfg. Der Lohnunterschied beträgt 10 Pfg. oder wenn ich $12\frac{1}{2}$ Pfg. als Durchschnittslohn der Frauen ansehe, zahle ich für Männer mindestens 80% mehr. —

Meine Ausgaben für Arbeitslöhne betragen für den Morgen ($\frac{1}{4}$ Hektar) berechnet 137 Mark. Wenn ich dafür Männerlöhne einsetzen wollte, so würde ich für den Morgen 246 Mk. 60 Pfg., also

109 Mk. und 60 Pfg. mehr an Arbeitslöhnen ausgegeben haben. Da wären die meisten Kulturen nur noch mit Zuschuß möglich. —

Es giebt ja schwere Arbeiten, die nur für Männer taugen. Aber in dem hiesigen leichten Boden können die Frauen noch 2 Spaten tief graben, ohne sich übermäßig anzustrengen. Im Hacken, Pflücken, Bündeln, Spargelstechen u. s. w. sind sie übrigens gewandter und flinker als Männer. Schon dadurch werden viele Kulturen mit Hilfe von Frauenarbeit noch gewinnbringend, die lange nicht die Kosten decken würden, wenn man Männer arbeiten lassen wollte.

In vielen Gärtnereien werden auch Kinder beschäftigt, 11 bis 14-jährige. Entweder arbeiten sie täglich einige Nachmittagsstunden oder während der Ferien auch halbe und ganze Tage. Kräftigen und gesunden Kindern ist die geregelte Thätigkeit im Freien in gesunder frischer Luft und Sonnenschein nicht nur nicht schädlich, sondern nützlicher als der Aufenthalt in geschlossenen Räumen. — Dabei wird allerdings Kinderarbeit immer nur Aushülfarbeit sein, wenn es gerade viel zu thun giebt, also Beeren pflücken, Unkraut jäten, Pflanzen verziehen. Hierin leisten fleißige Kinder beinahe ebensoviel als Erwachsene, vorausgesetzt, daß sie eine gute Aufsicht haben. Ohne Aufsicht treiben sie allerlei Unfug, zertrampeln und verderben mehr als sie gut machen und arbeiten sehr ungleich. — Man bezahlt Kindern die Hälfte des Lohnes für Frauen.

Um ein richtiges Bild von den Kosten und dem Nutzen der Arbeit zu bekommen, empfiehlt es sich, die Jahreslöhne auf die Fläche zu berechnen. Ich sagte schon, daß ich auf $\frac{1}{4}$ Hektar jährlich 137 Mark Bohn ausbebe. — In dem einem Jahre einige Mark weniger, in dem anderen Jahre einige Mark mehr. Es ist für mich undenkbar, einen Betrieb richtig einzuteilen, wenn man nicht einen ganz genauen Anhalt hat, wieviel auf einer bestimmten Fläche jährlich für Arbeitslohn aufzuwenden ist. Mit ausgezeichneten Maschinen und im Großbetrieb wird mancher vielleicht schon mit 80 Mark Arbeitslohn für $\frac{1}{4}$ Hektar auskommen. Kleinbetriebe brauchen unter Umständen bis 400 Mark Bohn jährlich auf den $\frac{1}{4}$ Hektar.

Das sind nach meinem Dafürhalten für Gartenkultur die äußersten Grenzen, sofern nicht Glashauskulturen in Betracht kommen. — Da hört die Berechnung nach Grundfläche auf.

Ich halte Löhne von 400 Mark für $\frac{1}{4}$ Hektar schon für sehr hoch. Es ist nicht leicht, solche Löhne herauszuwirtschaften.

Selbstverständlich sind die einzelnen Kulturen in ihren Ansprüchen an Arbeitsleistung verschieden.

Am teuersten wird meistens das Reinhalten des Landes und die Ernte.

Ich rechne, daß der Arbeitslohn für die Ernte von Gartenzeugnissen mindestens $\frac{1}{10}$ des Erlöses kostet. Oft ist es sehr viel mehr, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$ — selbst $\frac{1}{4}$. Wer sich die Löhne nicht für jeden einzelnen Fall ausrechnet, gewinnt schwer eine Uebersicht über Arbeitssein-

teilung und Arbeitsleistung und über die Einträglichkeit einer Kultur überhaupt.

Erst durch richtiges Aufrechnen der Löhne lernt man, wie die Arbeit eingeteilt und was geleistet werden muß. Ganz besonders lernt man durch Rechnen, was für bedeutende Vohnersparnis die Spezialkulturen bringen.

Ein guter Offizier ist wichtiger als 10 Soldaten! Das ist eine alte Wahrheit und gleichzeitig eine dringende Mahnung, keine Arbeit ohne Aufsicht ausführen zu lassen, jede einzelne Arbeitskraft nach ihren Fähigkeiten anzustellen und gut anzulernen.

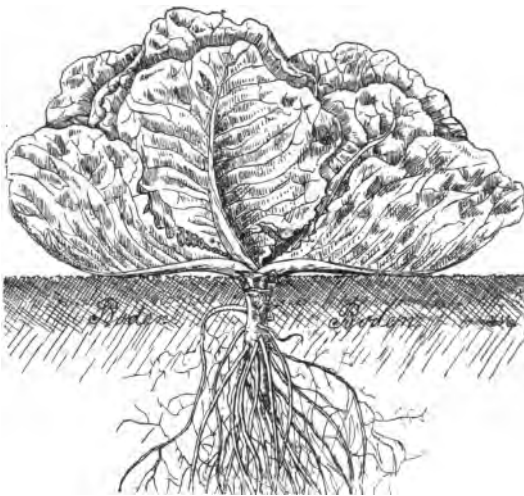
Der Offizier muß seine Soldaten, der Arbeitgeber seine Arbeiter mit allen ihren Vorzügen und Schwächen genau kennen. Schlechte Arbeiter kann man nicht schnell genug ausmerzen, denn sie verderben nur die guten. Wer der Ansicht ist, „es ist einer so schlecht wie der andere“, wer den Charakter seiner Leute gar nicht kennt, der arbeitet immer schlecht und teuer.

Nach drei Richtungen hin wird man seinen Arbeiter zu beurteilen suchen: 1. nach seinem Fleiß, 2. nach seiner Sorgfalt und Zuverlässigkeit, 3. nach Kenntnissen und Geschicklichkeit.

1. Hinsichtlich des Fleißes sind diejenigen Leute nicht die besten, die auffallend fleißig sind, wenn sie sich beobachtet wissen.

2. Sorgfältiges zuverlässiges Arbeiten ist teilweise angeboren, aber es kann nicht nur jungen, sondern auch älteren Leuten sehr leicht anezogen werden, wenn man pünktlich ihre Arbeiten nachsieht und sie auf ihre Unachtsamkeit ruhig aber bestimmt aufmerksam macht.

Viele Arbeiter liefern nur deshalb eine schlechte Arbeit, weil ihnen eine gute, sorgfältige Arbeit nie gezeigt worden ist. In ganz einfachen Sachen tritt der Unterschied zwischen sorgfältiger und nachlässiger Arbeit zu



Gute Kopfform, richtig gepflanzt.

Tage. — So sah ich einmal ein Salatbeet, da war ungefähr die Hälfte der Köpfe tadellos, groß, voll, der Rest klein, spitz und krüppelig. Anfangs glaubte ich, es läge an schlechtem, unausgeglichenem Samen. Bei genauem Nachsehen erkannte ich aber, daß die

schlechten Köpfe sämtlich auf 2—3 cm zu tief gepflanzt waren, und zwar standen diese vorwiegend auf der einen Seite des Beetes und hier hatte eine Frau gepflanzt, die überall nicht sorgfältig arbeitete. Sämtliche schlecht gepflanzten Köpfe waren minderwertig. —

3. Kenntnisse und Geschicklichkeit:

Die Spezialkultur geht darauf hinaus, jeden Arbeiter nur immer dieselbe leicht zu erlernende Arbeit verrichten zu lassen und dann mit Hilfe praktischer Einrichtung und Geräte tunlichst Arbeit zu sparen. — Je einfacher und enger begrenzt das Tätigkeitsfeld eines Arbeiters ist, um so größere Kenntnisse und Geschicklichkeit erwirbt er sich.

So habe ich in den Spezialkulturen meines Freundes Soltwedel in Deutsch-Evern einen einfachen Arbeiter kennen gelernt, der von jeder beliebigen Erdbeerpflanze den Namen der Sorte einfach nach dem Aussehen richtig bestimmte. Ich machte die Probe mit einem halben Duzend nur mit Nummern bezeichneten Sorten. Diese gründliche Kenntnis ist nie möglich, wenn ein Arbeiter sich mit vielerlei beschäftigen muß. — Hier, wo er das ganze Jahr hindurch nur mit Spargel und Erdbeeren zu thun hat, kann er sich bei Fleiß und Aufmerksamkeit die Fähigkeiten eines Spezialfachmannes erwerben. Solche Kenntnis eines Arbeiters ist aber viel wert. —

Zwischen Betriebsleiter und Arbeiter stehen in einem größeren Betriebe noch Mittelpersonen: Obergärtner, Gehülfe, Borarbeiter, Aufseher, Abteilungsvorsteher, Verwalter oder dergleichen. Von ihnen wird häufig sowohl die Fähigkeit eines guten Betriebsleiters als auch eines tüchtigen Arbeiters verlangt. Man wird die Gehaltsbezüge des Obergärtners auch auf die ihm unterstellte Fläche ver-



Kleiner, hochgebauter, krauser Kopf,
zu tief gepflanzt.

teilen müssen. Wenn also für ein Grundstück von 30 Morgen ein Obergärtner mit 2400 Mark Einkommen angestellt ist, so wird zu den Arbeitslöhnen für jeden Morgen noch 80 Mark Obergärtnergehalt hinzukommen. — Das soll man sich sehr genau berechnen. — Gehälter und Löhne, die man erspart, kommen zum Reingewinn! —

Ich würde das alles nicht so ausführlich auseinandersetzen, wenn nicht die Einträglichkeit aller Kulturen so sehr von der Arbeiterfrage abhängig wäre.

Mit tüchtigen, nicht zu anspruchsvollen Leuten geht eine Kultur spielend und bringt Gewinn, die mit mittelmäßigen oder zu teuren Kräften nicht mehr durchzuführen ist.

Praktischer Betrieb.

Für einen Betrieb, der mit wenig Mitteln arbeitet, kann es sehr unangenehm werden, wenn die Bezahlung der abgelieferten Waren eine schleppende ist, wenn größere Forderungen sich nicht rechtzeitig eintreiben lassen. — Unsere Gartenbetriebe haben darin einen Vorzug vor vielen anderen, es ist für die meisten Erzeugnisse Baarzahlung eingeführt. Da wo Lieferung und Zahlung Zug um Zug zu umständlich sein würde, hat man wöchentliche Abrechnung. Nur in einigen wenigen Zweigen ist eine längere Zahlungsfrist hier oder dort gebräuchlich.

Das ist ein schönes und glattes Geschäft. Mancher andere Geschäftsmann würde es sich wohl wünschen, daß er es so gut hätte. Freilich andere Geschäftsleute arbeiten auch meistens mit größerem Gewinn als wir.

Der Durchschnittsgewinn ist in vielen Erzeugnissen des Gartenbaues sehr niedrig, deshalb ist dringend notwendig, den Betrieb sparsam einzurichten.

Was ich darunter verstehe? —

Vor allen Dingen bin ich dafür, daß alle Ausgaben unterlassen werden, die sich vermeiden lassen oder die nicht im richtigen Verhältnis stehen zu dem bezweckten Erfolge. — Wer 100 Mark weniger ausgiebt und dann 80 Mark weniger Einnahme hat, verdient immer noch 20 Mark dabet. — Jede ersparte Ausgabe zählt zum Reingewinn. Das ist eine solche allgemeine und unumstößliche Wahrheit, daß man sich wundern muß, wie noch immer dagegen gehandelt werden kann.

Aus dieser Wahrheit ergibt sich, daß ein nutzbringender Betrieb nicht immer ein Musterbetrieb sein kann, denn in einem Musterbetriebe müssen die 100 Mark ausgegeben werden, um alles zur höchsten Vollkommenheit zu bringen. Wer aber Geld verdienen

will, darf nicht fragen, wie bringe ich jedes einzelne zur höchsten Vollkommenheit, sondern er muß ganz nüchtern rechnen, so viel kostet's, so viel bringt's ein.

Jeder, der im praktischen Betriebe steht, wird eine Menge Beispiele hierfür haben und wird auch Verständnis dafür haben, wenn im nutzbringenden Betriebe dies oder das einmal nicht tadellos ausfällt und wenn Nebensächliches vernachlässigt wird. Es bringt das betreffende einfach nicht so viel, als es kosten würde. Erst kommt die Hauptsache, das was am meisten bringt.

Ich sagte: sparsam wirtschaften.



Bahnleis und Packschuppen eines großen
Obstgartens in Georgia.

Sparsam ist es, wenn man keine kostspieligen Bauwerke errichtet, wo ein einfacher Holzschuppen etwa den gleichen Zweck erfüllt. Die praktischen Amerikaner können uns ein Vorbild sein. In den großen Pfirsichgärten von Georgia sind die Bahnleise bis zu dem Packschuppen gelegt, das ist praktisch. Die Packschuppen selbst aber sind in der einfachsten Weise aus Holz erbaut, ein schönerer Bau würde vielleicht einen großen Teil des Gewinnes aufzehren. Wir Deutsche bauen leicht zu luxuriös.

Sparsam ist es auch, wenn der Besitzer die Arbeiten, die er selbst leisten kann, nicht von einem anderen verrichten läßt, denn

die fremde Arbeit kostet immer Geld, ganz gleich, ob der andere im Monats- oder im Stundenlohn arbeitet.

Wer etwas selbst macht, weiß, daß es so am besten und zuverlässigsten verrichtet wird, und er behält außerdem den Maßstab für die Arbeiten anderer. Ein Leiter, der nicht hin und wieder selbst körperlich mitarbeitet, verliert leicht die Fühlung mit dem Betriebe. Wer aber fleißig mit thätig ist, kann einen Unterbeamten sparen, der vielleicht 1000 Mark jährlich kosten würde. Diese 1000 Mark schlagen schon zum Reinverdienst. Wer selbst mitarbeitet, lernt ferner seine Leute besser kennen, kann sie besser anstellen, schlechte ausscheiden. Da werden leicht weitere 1000 Mark zuverdiert.

In allen kleineren Betrieben ist es ohne weiteres selbstverständlich, daß der Besitzer selbst körperlich mitarbeitet. Sonst geht es einfach nicht. In größeren Betrieben habe ich häufig gefunden, daß die Gesamtlage ein anderes Bild bieten würde, wenn der Leiter sich nicht auf seine Vorarbeiter verlassen wollte, sondern sein eigener Vorarbeiter werden würde und die wenigen schriftlichen Arbeiten in den Abendstunden — nach Feierabend — erledigen wollte. Ohne solche Ersparungen in den Ausgaben kommen wir nicht vorwärts.

Freilich darf die Sparsamkeit nicht so weit gehen, daß jemand über seine Kräfte arbeitet, sich entweder zu grunde richtet oder vor lauter Ueberanstrengung und Ermüdung die Umsicht und Uebersicht verliert. Diese Gefahr besteht nämlich. Das richtige Disponieren verlangt freie, nicht abgearbeitete und ermüdete Kräfte. Wer körperlich ebensoviel leisten will, als ein gewöhnlicher Arbeiter, kann schließlich auch geistig nicht mehr leisten als ein solcher und die Dispositionsfähigkeit eines gewöhnlichen Arbeiters reicht schließlich selbst für einen kleineren Betrieb nicht recht aus.

Also das rechte Maß halten in allem. Die Kräfte nicht an falscher Stelle verschleudern.

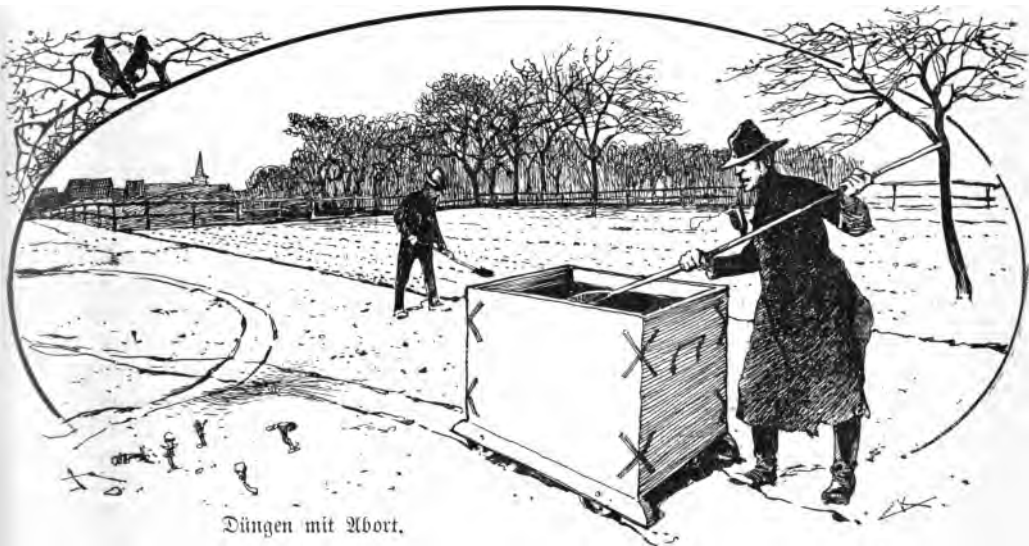
Es ist vor allen Dingen notwendig, um einen Betrieb praktisch zu leiten, daß man immer das Wichtige von dem Unwichtigen unterscheiden kann, daß man alle notwendigen Anordnungen rechtzeitig und richtig trifft und für pünktliche Durchführung sorgt.

Wenn die vorhandenen Arbeitskräfte nicht reichen, muß man zur rechten Zeit neue einstellen, nicht erst dann daran denken, wenn der Betrieb schon beinahe aus dem Geleise geraten ist. Man muß wissen, wie viel Arbeit in bestimmter Zeit geleistet werden kann, um danach die Arbeiten einzuteilen, entbehrliche Leute rechtzeitig entlassen zu können. Man muß eine Uebersicht über die zu erwartenden Ernten haben und zur rechten Zeit für die vorteilhafteste Verwertung derselben Vorkehrungen treffen. Alles dieses und vieles andere, was der Betrieb erfordert, geht nur, wenn praktische Veranlagung und Übung zusammenkommen.

Je einheitlicher der Betrieb sich gestaltet und je besser alles zusammenliegt, um so leichter wird es, sich hineinzufinden. In vielseitigen Betrieben wird immer irgend etwas nicht ausgenutzt. Mangelnde Uebersicht ist gleichbedeutend mit Verlust. Ueberall, wo ein Teil nicht richtig übersehen und geleitet werden kann, entstehen Verluste. Verschiedene kleine Verluste machen zusammen leicht eine große Summe aus. —

Dieser unvermeidlichen Verluste wegen schlage ich vor, für alles möglichst zusammenhängende und abgerundete Grundstücke zu wählen. Wenn ich ein Gartengrundstück sehe, in dem verschiedenes durcheinander steht — 2 Beete von dem einen, dann 3 Beete von dem anderen, dann wieder 1 Beet von der ersten Art, so daß man z. B. Erdbeeren nicht an einer Stelle beisammen findet, sondern vielleicht in verschiedenen Teilen des Gartens suchen muß und alles andere in ähnlicher Weise zerplittert liegt, so sage ich mir, daß hier ein Gärtner herrscht, der nicht richtig zu disponieren versteht.

Der Leiter eines Anwesens mache es sich zum Grundsatz, täglich einmal einen Rundgang durch alle Kulturen zu machen, sonst kann er nicht feststellen, wo es fehlt. —



Düngen mit Abort.

Auch im kleinen muß man sparsam sein — sparsam, aber nicht geizig. Kaufe nicht immer die teuersten Sämereien und Pflanzen! denn das ist Verschwendung, aber auch nicht grundsätzlich nur die billigsten — das ist Geiz. Die besten sollst Du kaufen. Da, wo man überzeugt ist, daß teurer Samen tatsächlich mehr wert ist, darf man nicht auf den Preis sehen. Guter Samen ist nicht billig, aber er braucht auch nicht immer der teuerste zu sein. —

Gute Geräte sollen angeschafft werden, die lange halten, und mit denen die Leute mehr leisten als mit billigen. —

Wer beim Sameneinkauf genau ausrechnet, wieviel er braucht, und dann nur das Notwendige kauft, kann viel Geld sparen. Die gute Instandhaltung sämtlichen Inventars und Ordnung in allen Dingen macht ebenfalls viel aus.

Es giebt eine Freigebigkeit, welche bereichert, und eine Sparsamkeit, welche zu Grunde richtet, das ist ein gutes Wort für den Gartenbautreibenden, der den Dünger kaufen oder zum Dünger der eignen Wirtschaft hinzukaufen muß.

Die Ausgabe für Dünger muß unter den Jahresausgaben eine feste Stelle einnehmen — auf der anderen Seite des Kassenbuchs wird sich der Erfolg am besten zeigen. —

Selbst beim Dünger läßt sich sparen, namentlich in kleinen Betrieben, wenn der billige und sehr wirksame Abortdünger ausgenutzt wird. — Die Verarbeitung von allen Arten Abfällen zu wirksamem Kompostdünger bringt große Geldersparnisse, wenn die Kompostarbeiten in einer sonst arbeitsfreien Zeit erfolgen, vornehmlich im Winter.

Buchführung.

Je praktischer und gleichförmiger der Betrieb, um so einfacher ist die Buchführung. Auch darin liegt ein Vorzug der Sonderkulturen, daß man die Kosten für eine besondere Buchführung erspart. —

Es wird doch Niemand Bücher führen, blos den Büchern und der Buchführung zu Liebe, sondern es geschieht des praktischen Nutzens wegen und um Ordnung und Klarheit in allen Geld- und Wirtschaftsfragen zu haben. Dies läßt sich erreichen im einfachen Betrieb mit Hilfe eines Einnahme- und Ausgabebuches (Kassenbuch) und eines Lohnbuches. Alle anderen Bücher halte ich in kleineren Gartenbetrieben, wo nur baar gekauft und verkauft wird, für überflüssig. Man kann dem richtig geführten Kassenbuche zu jeder Zeit alle Angaben entnehmen, die man für Zusammenstellungen und Berechnungen gebraucht.

So viel Zeit bleibt schließlich immer, daß an jedem Abend in 5–10 Minuten in das Kassenbuch auf die linke Seite eingeschrieben werden kann, was eingenommen, und auf die rechte, was ausgegeben worden ist. Das muß sein — aber es genügen auch wenige Minuten dazu, um diese schriftlichen Arbeiten täglich zu erledigen.

Wird auch auf Rechnung gekauft und verkauft, so muß eine Doppelmappe vorhanden sein für unbezahlte und bezahlte Rechnungen, und außerdem ein Buch, in welche jede abgelieferte Ware,

die nicht baar bezahlt wird, sofort einzutragen ist. Später bei Bezahlung wird der Posten einfach durchstrichen. —

Für Abnehmer, die regelmäßige und fortlaufende Lieferungen erhalten, kann in diesem Buch ein besonderes „Konto“ eingerichtet werden. Auf der einen Seite wird aufgeschrieben, was der Kunde erhalten, auf der anderen Seite, was er bezahlt oder in Gegenrechnung geliefert hat.

Diese einfache Art der Buchführung, wie sie bei Handwerkern, kleinen Fabrikanten, Landwirten und Gärtnern ziemlich verbreitet ist, verlangt keinerlei kaufmännische Vorbildung. Es wird in der Regel für alle Eintragungen, die mit Geld und Geldeswert zusammenhängen, nur ein einziges Buch benutzt.

Man soll doch ja nicht die Bedeutung dieser vereinfachten Buchführung für den praktischen Betrieb unterschätzen. Wer es will, kann ja in der stillen Zeit, im Winter, bei Eis und Schnee die umfangreichsten Ausarbeitungen auf Grund der Angaben des Kassensbuches veranstalten, aber in der Zeit des Hochdruckes, wenn alle Kräfte angespannt werden müssen, um die Ernte zu bewältigen, halte man sich die Hände frei, beschwere sich nicht mit schriftlichen Arbeiten.

Entweder müßte der Besitzer sich selbst hinsetzen und Bücher führen, und er verlöre dann die Leitung der ganzen übrigen Arbeiten und hätte dadurch Verluste, die sich durch die idealste Buchführung nie wieder einbringen lassen, oder es müßte ein besonderer Buchhalter angestellt werden, der in der übrigen Zeit des Jahres nichts zu thun haben und nur den Gewinn des Unternehmens schmälern würde. —

Es gilt auch hinsichtlich der gärtnerischen Buchführung der Grundsatz, daß im gewerblichen Leben nichts nach einem Schema eingerichtet werden darf, sondern daß man seine Maßnahmen mit Geschick und Ueberlegung den jedesmaligen Verhältnissen anpassen muß.

Der Gartenbaubetrieb ist Saisonbetrieb. Hierauf muß auch die Buchführung zugeschnitten werden. — Ich kenne ein Gartenbauunternehmen, das mit 2000–3000 Mk. Gewinn jährlich abschließt. Dabei ist die Buchführung die denkbar einfachste: Die Gartenkasse ist nämlich verschmolzen mit der Haushaltungskasse. Es fließen die Einnahmen in die allgemeine Kasse, es werden auch die Ausgaben aus ihr bestritten. Die Posten, die sich auf den Garten beziehen, erhalten nur ein kleines Kreuz. Wenn dann am Schluß des Jahres die Monatsausgaben vom Haushaltungsvorstand aufgestellt werden in dem Posten für Wirtschaft, für Kleider und Schuhe, für Wohnung und Heizung, für Erziehung der Kinder, um darauf die Schlußrechnung zu machen, so werden auch die Monatssummen für die Gartenkasse ermittelt.

Es ergibt dann solche Jahresabrechnung, soweit sie den Garten betrifft, etwa folgendes Bild:

Gartenkonto 1901.

Monat	Einnahmen	Ausgaben
	Mark	Mark
Januar	—	123
Februar	—	52
März	6	360
April	579	257
Mai	2086	318
Juni	1730	553
Juli	516	294
August	10	202
September	46	177
Oktober	—	214
November	—	168
Dezember	12	116
Im ganzen Jahre	4985	2834

Die Pfennige sind, damit die Aufstellung übersichtlicher wird, weggelassen. Die Berechnung zeigt, daß im Jahre 1901 2151 Mk. am Garten verdient worden sind. Wenn der Betreffende die Gartenkasse von der Haushaltungskasse trennen und alle Vorfälle im Gartenbetriebe kaufmännisch richtig buchen wollte, dann würde er gerade in der schlimmsten Zeit, in den Monaten April bis Juli täglich eine Stunde länger arbeiten müssen. Das könnte er gar nicht ohne Schädigung des übrigen Betriebes, denn in der Saison sind so schon alle Kräfte auf das äußerste angespannt. —

In der stillen Zeit kann der Gärtner leicht die monatlichen Zusammenstellungen wie oben bearbeiten. Er hat im Winter reichlich Gelegenheit, die Monatsbeträge der verschiedenen Jahre gegenüberzustellen und seine Schlüsse daraus zu ziehen. — Mit Hilfe der einfachen Eintragungen im Einnahme- und Ausgabe-buche kann man am Schlusse des Jahres auch genau ausrechnen, wie viel im verfloßenen Jahre für Löhne, wie viel für Dünger, Sämereien, Geräte, Unterhaltung der Pferde und des Fuhrwerks, Unterhaltung der Gebäude, für Wasser, für Schädlingsvertilgung u. s. w. ausgegeben worden ist, und wer das alles in eine gewisse Form bringen und der Sache einen kaufmännischen Anstrich geben will, kann das dann in ein großes Buch eintragen und „Geräte-Konto“, „Pferde-Konto“, „Dünger-Konto“ über die einzelnen Seiten schreiben, aber in der stillen Zeit, wenn Muße für solche Arbeiten ist.

Obige Monatsaufstellung auf einzelne Konten übertragen, würde in der Jahresaufstellung etwa wie folgt aussehen:

	Ausgaben	Einnahmen
Löhne	1787	
Dünger	689	
Sämereien und Geräte	214	
Verschiedenes	144	
Spargel		2411
Rhabarber		1213
Frühkarotten		219
Erdbeeren		612
Verschiedene Gemüse		530
	<hr/>	<hr/>
	2834	4985

Es wurde gesagt, daß neben den Ausgaben und Einnahmen auch noch ein Lohnbuch bestehen soll. Dies ist praktisch, sobald mehr als zwei Arbeiter beschäftigt werden. Es muß dann eine genaue Nachweisung über die Arbeitstage und Arbeitsstunden vorhanden sein, auch müssen für jeden Arbeiter die Abzüge für Krankenkasse und Versicherungskarte eingetragen werden. Das kommt alles in das Lohnbuch und aus diesem wird dann nur die Schlusssumme des Wochenbetrages, der tatsächlich gezahlte Lohn in das Kassenbuch übertragen: Löhne am 12. August: Mark 43,24 u. s. w.

Voranschlag und Gewinnberechnung.

Wer einige Jahre gewirtschaftet hat, kann aus den bisherigen Ergebnissen Schlüsse für die Zukunft ziehen. Der Neuanfangende ist auf Schätzungen angewiesen. Dringend notwendig ist es, bevor irgend etwas unternommen wird, daß man einen Voranschlag (Etat) aufstellt; der annähernd angiebt, wie sich die Einnahmen und Ausgaben voraussichtlich gestalten werden, und was bei normaler Entwicklung der Dinge übrig bleiben kann. —

Ein solcher Voranschlag muß gut gegliedert sein, denn je mehr die Ausgaben sowohl als die Einnahmen vereinzelt und auf ihre wesentlichen Bestandteile zurückgeführt werden, um so besser wird man der Wirklichkeit nahekommen.

Da, wo schon Zahlen vorliegen, legt man den 3jährigen Durchschnitt der Erträge dem Voranschlage für das folgende Jahr zu Grunde. Da, wo alle Zahlen fehlen, stellt man etwa nach folgenden Gesichtspunkten einen Anschlag auf:

- In der Anlage wird betrieben:
1. Der Anbau von Obstbäumen,
 2. Erdbeeren,
 3. Himbeeren. —

Die Obstbäume, 60 2jährige Bäume, bringen nichts. Mit Erdbeeren sind 900 Quadratmeter bepflanzt. Der Morgen bringt etwa 20 Centner, also 2500 Quadratmeter = 1000 Kilo. 1 Quadratmeter = 400 Gramm, also 900 Quadratmeter = 360 Kilo. — Das Kilo wird verkauft mit 55 Pfg.: die 360 Kilo bringen somit voraussichtlich 198 Mk. Der Himbeerertrag wird in ähnlicher Weise herausgerechnet und stellt sich auf 217 Mk. Im Ganzen ist eine Einnahme von 415 Mk. zu erwarten. Dem stehen gegenüber Böhne, 200 Frauentage zu 1,20 Mk.: 240 Mk., 8 Fuhren Dünger, à 7 Mk.: 56 Mk., Nachpflanzen und Ergänzungen: 48 Mk., verschiedene Ausgaben: 80 Mk., zusammen 424 Mk. Die Anlage kostet also voraussichtlich noch einen baaren Zuschuß von 9 Mk. —

Die spätere wirkliche Rechnung kann sich ganz anders stellen, als unser Voranschlag annimmt. Die Ernte kann von Ungeziefer zerstört werden oder durch Dürre ganz winzig ausfallen. Günstiges Wetter kann sie aber auch sehr reichlich ausfallen lassen. Jedenfalls wissen wir, daß unter normalen Verhältnissen ein bescheidener Zuschuß genügt. —

Es stehen in der Regel ganz andere Werte in Frage, als in diesem kleinen Beispiel. Namentlich bei Obstanlagen, die doch vielleicht erst nach 12 oder 15 Jahren einen Nutzen bringen können, ist es so notwendig, daß einmal Klarheit geschaffen wird. Es wird selten bedacht, wie viel all die Jahre hindurch bis zum ersten Ertrag eine solche Obstanlage Zuschuß kostet. Wer sich mit unbefangenen Sinne eine derartige Aufstellung macht, kann sich doch keinen Täuschungen hingeben! Er wird zu dem Entschluß kommen, entweder Jahr für Jahr den nötigen Zuschuß aus der Tasche zuzulegen oder eine Zwischenkultur zu betreiben, die die Kosten einigermaßen deckt. —

An der Hand des Voranschlages läßt sich später auch der Gewinn berechnen, wenn keine regelrechte kaufmännische Buchführung stattfindet. — Die einzelnen Posten werden genau so eingestellt, wie im Voranschlag, nur an Stelle der mutmaßlichen Zahlen die wirklichen. —

Solche Rechnerei ist eine wichtige Beschäftigung für die stille Zeit, denn es giebt Anregung zum Nachdenken und Fingerzeige für den wirklichen Betrieb. —

Ein mir bekannter Beerenobst- und Gemüsegärtner giebt die Preise für seine Erzeugnisse wie folgt an:

Rhabarber	8	Mark	der	Centner
Spargel	40	"	"	"
Erdbeeren	35	"	"	"
Stachelbeeren	15	"	"	"
Johannisbeeren	12	"	"	"
Himbeeren	20	"	"	"

Die Zahlen beruhen auf Schätzungen, nicht auf genauen Aufzeichnungen. Es ist aber sehr wertvoll, genaue Aufzeichnungen zu machen — wie viel Centner sind verkauft, wie viel Mark haben sie gebracht — wie hoch ist somit der einzelne Centner oder das einzelne Pfund im Durchschnitt verwertet? —

Und dann weiter, wie viel Centner bringt der $\frac{1}{4}$ Hektar? — Ein anderer Gärtner schätzt den Ertrag auf:

Rhabarber	100 Centner
Spargel	20 "
Erdbeeren	18 "
Stachelbeeren	25 "
Johannisbeeren	24 "
Himbeeren	22 "

Die Schwankungen im Ertrag und Preis sind erheblich. Wer Durchschnittserträge wissen will, die bei Vorberechnungen behülflich sein können, wird sie später unter den einzelnen Kulturanweisungen finden. Rechnen wir die Aufwendungen für Löhne auf $\frac{1}{4}$ Hektar gärtnerisch bebautes Land 300 Mk. jährlich, die Aufwendungen für Dünger 80—120 Mk., sonstige Aufwendungen 20—100 Mk. jährlich, so werden die jährlichen Ausgaben für 1 Morgen Gartenkultur sich im Durchschnitt auf 200—500 Mk. belaufen. Dabei ist die Bodenrente und der Unternehmergeinn noch nicht eingeschlossen. —

Ich warne davor, obige Zahlen für jeden Fall anzuwenden. Ich warne überhaupt vor einer allzu optimistischen Auffassung, in die mancher aus reiner Liebe zum Obst- und Gartenbau leicht verfällt. — Niemand ist in der Lage, Aufstellungen zu machen, die für überall hin zutreffen könnten. Alle derartigen Zahlen sind von Fall zu Fall neu zu bilden.

Im praktischen Ratgeber fanden sich vor einiger Zeit mehrere Fragen, die sich auf die Gewinnberechnung einer Obst- und Gartenanlage beziehen, und die, da sie durch einen tüchtigen Praktiker beantwortet wurden, vielleicht Interesse erregen:

„Ich besitze 4 preussische Morgen gutes Feld, welches ich auf einen möglichst hohen Ertrag bringen und zu diesem Zwecke wie folgt bepflanzen möchte: $\frac{1}{2}$ Morgen Spargel, $\frac{1}{2}$ Morgen Erdbeeren, $2\frac{1}{4}$ Morgen Obst (Hochstämme, Zwerg- und Spalierobst), $\frac{1}{4}$ Morgen für die Wirtschaft (Möhren, Salat, Kraut zc.)

Heute möchte ich mich nur über die Kosten einer solchen Anlage unterrichten. Ich setze voraus, dieses Feld muß tief rigolt werden. Ich gedenke nur Tafelobst zu bauen, mein Absatzgebiet sollen die beiden großen Städte Leipzig und Halle a. S. sein, welche beide mit der Bahn in $\frac{1}{2}$ Stunde erreicht werden. Entweder hoffe ich in den Markthallen Absatz zu finden oder an mehrere Hotels. Also nun die Fragen:

Wie hoch belaufen sich wohl die Anlagekosten für $\frac{1}{2}$ Morgen Spargel?

Ebenso für $\frac{1}{2}$ Morgen Erdbeeren?

Ebenso für $2\frac{3}{4}$ Morgen Obst?

Welches ist die beste und billigste Umfriedigung um die vier Morgen, und was kostet ungefähr dieselbe?

Wann sind wohl Erträge zu erwarten?

Wie hoch belaufen sich wohl die Unterhaltungskosten für die folgenden Jahre?

Kann man in den ersten Jahren, wenn die Baumkronen noch klein sind, darunter frühe Kartoffeln pflanzen, damit man wenigstens etwas erntet? Sonstige Zwischenpflanzungen?

Die Antwort des Fachmanns lautete:

Für die beabsichtigten Kulturen ist es eine Hauptbedingung, daß das Land tief gelockert, also rigolt wird. Bei jedem Rigolen richtet sich die Tiefe desselben nach dem Untergrund, für gewöhnlich wird tiefer als $2\frac{1}{2}$ Fuß nicht rigolt.

1. Anlagekosten für Spargel rechnet man für gewöhnlich den Morgen mit 600 Mk., also ein halber Morgen 300 Mk. Natürlich ist das Rigolen einbegriffen.

2. Für Erdbeeren mit Rücksicht auf gutes Pflanzmaterial den Morgen 500 Mk., also $\frac{1}{2}$ Morgen 250 Mk.

3. Für Obst-Hoch- oder Halbstamm-Pflanzung mit Rigolen den Morgen 300—400 Mk., also $2\frac{3}{4}$ Morgen 1050 Mk.

4. Als billigste Umfriedigung rate Lannenheden, zweireihig zu pflanzen, in der Mitte ein Drahtgeflecht von $\frac{3}{4}$ Meter Höhe zu ziehen und dasselbe einwachsen zu lassen. Die Hecke würde bei verpflanzten Kottannen von 30—50 Centimeter Höhe 1000 Mk. kosten, ohne Geflecht 700—800 Mk.

5. Ertrag ist zu erwarten: von den Erdbeeren im zweiten Jahre, von dem Spargel im vierten Jahre, von den Kernobstbäumen im 8.—10. Jahre bei guter Pflege. Bei Steinobst schon im fünften Jahre.

6. Bei Spargel, Erdbeeren berechne ich die laufenden Kosten (das ist Stechen, Versandmaterial, Pflücken alles eingerechnet) den Morgen mit 200 Mk., also $\frac{1}{2}$ Morgen 100 Mk. Für Obstanzpflanzungen ohne Zwischenpflanzung den Morgen 30—50 Mk. Mit Zwischenpflanzung, z. B. Beerenobst, als Stachel- oder Johannisbeeren den Morgen 120 Mk.

7. In den ersten Jahren lassen sich sehr gut Kartoffeln, Bohnen und, wenn das Land gut ist, allerlei, selbst tiefgehende Gemüse bauen, natürlich muß man von den Bäumen entsprechend weit abbleiben.

Als Zwischenpflanzung würde ich besonders Stachelbeeren und Johannisbeeren empfehlen."

Ein Unternehmer.

Ein Garteningenieur in Königsberg in Preußen versendet an Guttsbesitzer Prospekte folgenden Inhalts:

„Hierdurch erlaube ich mir, Sie auf eine Einführung hinzuweisen, welche sich gut bewährt hat und event. für Sie von Interesse sein dürfte.

Diese Einführung besteht darin, daß ich gemeinschaftlich mit Landwirten Kulturen anlege, welche einen jährlichen Reinertrag von 400—600 Mark pro Morgen liefern. Für die hohe Rentabilität dieser Kulturen garantiere ich dadurch, daß ich erst an dem Teil des Reinertrages participiere, welcher mehr als 100 Mark pro Jahr und Morgen erzielt wird.

Hierzu kommt vornehmlich sehr leichter Sandboden in Betracht, welcher sich vorzüglich zur Anlage von Spargelplantagen eignet.

Da ich die Kulturen selbst anlege und unter meiner technischen Leitung behalte, so sind Sachkenntnisse Ihrerseits vorläufig nicht erforderlich. Ebenso Sorge ich auch für den Absatz, und liegt es natürlich in meinem eigensten Interesse, daß die Verkaufsware so hoch als möglich verwertet wird.

Da ich also die technische und kaufmännische Arbeit übernehme, bleibt für Sie nur die Behandlung der Kultur nach meinen spezifizierten Angaben.

Die Kosten solcher Anlagen erstrecken sich je nach der Größe, mit welcher dieselben angefangen werden, von 200 Mark aufwärts.

Ich bin gern bereit, Ihnen bei der nächsten Gelegenheit unentgeltlich meine Aufmerksamkeit zu machen, um die örtlichen Verhältnisse kennen zu lernen und Ihnen darnach spezifizierte Vorschläge zu machen.

Die Behandlung der Kulturen ist eine sehr einfache und keineswegs komplizierter, als etwa die der Rübenkultur.

Der Absatz findet wie bei anderen landschaftlichen Produkten im Großen statt, so daß die ganze Kultur für Sie ebenso einfach ist, als die übrige Landwirtschaft.

Sollten Sie daher geneigt sein, einen Versuch zu machen, so stehe ich gern zu Ihrer gefl. Verfügung.“

Ich bin wiederholt gefragt worden, was ich von diesem Unternehmen halte. Soweit ich unterrichtet bin, geschieht die Anlage zunächst nicht auf Kosten des Garteningenieurs, sondern des Guttsbesizers. Der letztere trägt also das ganze Risiko. Der Garteningenieur liefert die Pflanzen gegen Bezahlung und kann der Weiterentwicklung der Dinge mit Ruhe entgegensehen. Es handelt sich um ein Kompagniegeschäft, bei dem der eine Teil das Geld hergibt und das Unternehmer-Risiko trägt, während der andere der geistige Urheber ist, der sich wohl am Gewinn, aber nicht am Verlust beteiligt, falls einmal statt 400—600 Mark Reingewinn etwa 200 oder 300 Mark Zuschuß für den Morgen notwendig werden.

Günstige Erfahrungen über die Erfolge solcher und ähnlicher Kompagniegeschäfte liegen wohl kaum vor.

Vereine und Genossenschaften.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse werden für den einzelnen kleinen Gartenbautreibenden immer schwieriger. Wenn er nicht in unmittelbarer Nähe einen guten Wochenmarkt hat, auf dem er selbst seine Waren verkaufen und den Vorteil des Kleinverkaufs an Privatleute einheimen kann, ist er gar nicht mehr in der Lage, den Wettbewerb des Großbetriebes auszuhalten. Der Großbetrieb hat billigere Bodenpreise, billigeren Dünger, er spart Arbeitslöhne durch Pflug- und Maschinenarbeit, er kauft billigeren Samen, transportiert seine Ernte durch den Vorteil der Waggonfracht sehr viel billiger und er hat den Vorteil eines leichteren Absatzes, weil er leistungsfähiger ist und größere einheitliche Mengen liefern kann, wie sie der Großhandel verlangt.

Es wird ja oft erklärt, daß der Gemüsebau und der Obstbau zu den wenigen Betrieben gehören, bei denen auch der kleine Mann noch leben kann und Vorteile hat im Wettbewerb mit dem Großen. Das ist aber nur da zutreffend, wo er seine Ware unmittelbar selbst an die Privatleute verkauft, fernab vom Verkehr und beim Verkauf an Zwischenhändler ist der einzelne Kleinbetrieb heute nicht mehr lebensfähig. —

Die Sache wird sofort günstiger, wenn viele Kleinbetriebe zusammenkommen. Die Gemüsebauer von Mombach, Gonsenheim und vielen anderen berühmten Gemüsebauorten haben ihre Pändereien so sehr zersplittert, daß sie alles kleine und kleinste Betriebe sind. Jeder einzelne von ihnen liefert vielleicht nur einige Körbe Salat oder Bohnen u. s. w. Die Händler können aber an diesen Orten leicht mehrere Waggonn gleichmäßiger Ware aufkaufen. Ähnlich ist's in den Obstbaugebieten des Alten Landes. Der einzelne liefert nicht allzuviel, aber es macht keine Schwierigkeiten, ganze Rahnladungen gleichmäßigen Obstes zusammenzubringen und dadurch, daß der Handel weiß, hier erhalte ich jede Menge der Ware, die ich wünsche, ist Absatz da. Wo aber Absatz gegeben, da ist dem einzelnen die Sache leicht gemacht.

Es wird das vielfach noch verkannt, wie wertvoll es für den Absatz ist, wenn am gleichen Orte mehrere Züchter vorhanden sind, die das gleiche hervorbringen.

Erst kürzlich erklärte mir ein Gärtner, daß er in Braunschweig irgend eine Kultur anlegen will, nur keinen Spargel, denn den giebt es dort schon genug. — Ich gab ihm den Rat, gerade Spargel anzulegen, denn nichts ist in Braunschweig so leicht abzusetzen, als Spargel. Alle Wege für den Absatz sind hier geebnet, man braucht sich gar keine Mühe zu geben, während für viele andere Garten-erzeugnisse die Abnehmer erst gesucht werden müssen.

In Braunschweig giebt es Spargelzüchtervereinigungen, die die Interessen ihrer Mitglieder in jeder Weise energisch wahrnehmen und so den Preis und Absatz des Spargels noch erheblich fördern.

Sehr rührig sind neuerdings im Großherzogtum Baden die Obstbauvereine. Sie erstreben in sehr richtiger Würdigung der Marktverhältnisse einheitliche Verpackung. Sie bemühen sich, für ihre teilweise sehr frühreifenden Frühzwetschen, Kirschen, Birnen u. s. w. Absatz in Norddeutschland zu finden, sie suchen auswärtige Händler zu ihren Märkten heranzuziehen. Sie bemühen sich, in ihren Bezirken eine strenge Auswahl nur der besten Marktforten zu verbreiten, so daß eine immer einheitlichere Ware zum Markte kommt. Die nachfolgende Anzeige, die in der „Berliner Markthallen-Zeitung“ erschien, giebt ein Bild, wie die praktische Thätigkeit solcher Vereinigung aussieht:

„Bühler Frühzwetschen.“

„Die Blüte der Frühzwetschen ist trotz der ungünstigen Witterung größtenteils unversehrt geblieben und steht eine reiche Ernte bevor. Einkäufen jeden Umfangs kann genügt werden. Transportfähigkeit und Haltbarkeit der überaus delikatsten Frucht gegenüber anderem Steinobst unerreicht. Täglich großer Markt mit bedeutender Zufuhr und bequemer Kaufgelegenheit. Versand prompt und sachkundig. Weitere Auskünfte, sowie Probeforderungen erfolgen durch nachstehende Adressen:

Bühl: Central-Bermittlungsstelle des Badischen Obstbauvereins sowie die Vertrauensmänner des Vereins: Achern: Hutfabrikant Kraemer, Altschweier: Bernhard Kirchner, Balzhofen: Stationsvorstand Friedmann, Bühlerthal: Kreisbaumwart Kraus, Eienthal: Hauptlehrer Sturm, Neusäß: Hauptlehrer Bier, Oberachern: Bürgermeister Kessler, Ottersweiler: Deconom Körth, Saßbach: Bürgermeister Kühner, Singheim: Hauptlehrer Schaaff, Steinbach: Gärtner Florian Werr.“

Was der einzelne nicht durchführen konnte, das erreicht hier der Zusammenschluß vieler mit leichter Mühe. Die Käufer aber wenden sich erfahrungsgemäß gern an einen solchen Obstbauverein, der dann die Aufträge unter seine Mitglieder verteilt. Der Beitrag des Obstzüchters zur Vereinskasse ist im Hinblick auf alle diese Vorteile gering. Der einzelne behält dem Verein gegenüber volle wirtschaftliche Selbständigkeit.

Ein Schritt weiter ist's, wenn sich verschiedene Obst- und Gartenbauer zu einer Genossenschaft zusammenschließen. Dann giebt jeder von ihnen ein Stück Selbständigkeit auf und macht sich abhängig von den Leitern der Genossenschaft. Ist deren Tätigkeit geschickt und erfolgreich, so ist das ein Glück für jeden Genossen. Machen die verantwortlichen Leiter der Genossenschaft Fehler, so muß jeder Teilnehmer die Folgen tragen helfen. Im übrigen kann die Genossenschaft nicht nur alles das leisten, was der Verein für seine Mitglieder leistet, sondern ihr Tätigkeitsbereich ist noch umfassender. Gemeinsamer Landkauf, gemeinsame Beschaffung von Dünger und Pflanzmaterial, gemeinschaftliche Einrichtung für Bewässerung, Verkauf und Verwertung, gemeinschaftliche Beschaffung von Betriebsgeldern u. a. m.

Der Obst- und Gartenbaubetrieb auf genossenschaftlicher Grundlage ist meines Wissens bisher nur in der Vegetariertolonie „Eden“ in Oranienburg praktisch durchgeführt worden.

Betrieb gärtnerischer Kulturen auf Aktien u. s. w.

Hierüber machte ein gärtnerischer Fachmann einem Großkapitalisten folgende Ausarbeitung:

„1. Spargelbau. Von allen gärtnerischen Kulturen diejenige, die ohne Bedenken in größtem Umfange betrieben werden kann. Der Ertrag ist ganz sicher und sehr hoch. Auch wenn der Preis bedeutend heruntergeht, läßt sich bei vernünftiger Kultur noch ein hoher Reingewinn erzielen.

„Durch Ermäßigung des Preises wird der Spargel aber immer weiteren Kreisen als Genußmittel zugänglich, denen er bisher — weil zu teuer — verschlossen war.

„Die allgemein angegebenen Rentabilitätszahlen gelten nur für Kleinbetrieb. Bei Großbetrieb muß die Anlage bedeutend billiger hergestellt werden, besonders bei Selbstanzucht stellen sich die Pflanzen wesentlich billiger, als bei Kauf. Schätzungsweise läßt sich ein Morgen für 200—300 Mark im Großbetrieb tabellos ausführen. Der Bruttoertrag ist in mehreren mir bekannten mittleren Anlagen von 8—10 Morgen rund 1000 Mark. Das würde natürlich für Großbetrieb viel zu hoch gegriffen sein, aber 500 Mark Brutto und 250 Mark Reinertrag kann man bei sachmännischen Betrieb erreichen.

„Es giebt keine andere Kultur, welche annähernd solche Verzinsung verspricht, auch sind die Einnahmen viel zuverlässiger, die Erträge weniger schwankend, als bei irgend einer anderen Kultur. Ich halte 300—500 Morgen in einer Fläche bei der äußerst einfachen Behandlung des Spargels für durchaus betriebsfähig und die Ernte läßt sich bei einiger Mühseligkeit schlank absetzen.“

„2. Rhabarberkultur. Von H. Jungclaussen ist eine kleine Schrift herausgegeben, die darin angegebenen Reinerträge sind von Frankfurter Rhabarberzüchtern tatsächlich erzielt worden. Leute, die 5—6 Morgen Rhabarber anbauen, haben nie genug. In Berlin kommt Rhabarber stark in Aufnahme wie auch in anderen Großstädten. In Frankfurt ist er selbst schon in Arbeiterkreisen ziemlich bekannt und beliebt. Er wird sich in den nächsten Jahren allgemein noch sehr einführen. Immerhin würde ich zunächst nicht über 40 Morgen anbauen.

„Der Reinertrag darf pro Morgen ohne Bedenken auf 200 Mark angesetzt werden, wird aber wahrscheinlich viel höher sein, namentlich bei geeignetem etwas feuchtem Boden.“

„3. Erdbeerkultur nach amerikanischem Prinzip mit Versand-
„schachteln tabellos organisiert. Wenn Erdbeeren genußfähig (nicht
„manchig!) und billig in die Hände der Stadtbevölkerung kommen,
„ist diese noch sehr aufnahmefähig dafür.

„Die Organisation des Geschäftes ist etwas kostspielig, auch
„das Risiko größer (Frostgefahr, Fäulnis bei anhaltendem Regen
„verderben zumeilen einen großen Teil der Ernte, Dürre schadet
„ebenfalls!) Summehin darf im Durchschnitt der Jahre auf einen
„Rohertrag von 500—600 Mark vom Morgen und mithin auf
„200—300 Mark Reinertrag gerechnet werden, auch bei billigen
„Verkaufspreisen, die nötig sind, wenn man 100 Morgen und dar-
„über anbauen will.“

„4. Andere's Beerenobst. Rohverkauf im Großen halte ich
„für schwer durchführbar und nicht besonders lohnend. Die gegen-
„wertige Produktion genügt meistens und dürfte sich nicht wesentlich
„steigern lassen. Ob die Beerenweinfabrikation eine große Zukunft
„hat, weiß ich nicht. Hingegen halte die Beerengeleefabrikation und
„Marmelade nach englischem Muster für sehr beachtenswert. Das
„gibt wahrscheinlich auch einen wertvollen Exportartikel.

„Je 10 Morgen Stachelbeer-, Himbeer- und Johannisbeer-
„sträucher dürften für den Anfang eine befriedigende Rente von
„180—200 Mark pro Morgen geben und für später ein Urteil zu-
„lassen, was mit Erfolg ausgedehnt werden kann.“

„5. Obstbau. Hier läßt sich eine bestimmte Rente von der
„angebauten Fläche schwer nachweisen, auch dauert es eine Reihe
„von Jahren, ehe solche eintritt, schließlich ist der Ertrag in den
„einzelnen Jahren sehr schwankend. Wichtig ist, daß nur das gebaut
„wird, was für die jedesmaligen Verhältnisse paßt. Bei richtiger
„Wahl der passenden Sorten, Auswahl nur frühtragender Sorten,
„einfacher Kultur, z. B. reihenweisem Anbau der Bäume zwischen den
„übrigen Kulturen, läßt sich auch aus dem Obstbau noch ein aus-
„gezeichneter Gewinn herauswirtschaften. Am lohnendsten sind:

„a) Frühpflaumen,

„b) edle Tafelbirnen, September bis Dezember reisend. Diese
„müßten, sowie der Absatz stockt, gedörrt werden. Sie
„geben ein viel verlangtes Produkt, das trotz hoher Preise
„nie genügend auf dem Markt vorhanden ist,

„c) Pfirsichzucht nur in passendster Lage,

„d) Kirschenzucht ist häufig unsicher,

„e) Apfelmzucht nicht so rentabel, aber bis ins unendliche aus-
„dehnungsfähig.

„Für den Markt dürfen nur großfrüchtige Sorten gebaut
„werden. Kleines Obst hat schlechten Preis und schlechten Absatz!“

„6. Baumschulenbetrieb. Unsere Baumschulen krankten an
„zu großer Vielseitigkeit: Gehölze, Koniferen, zu vielerlei Sorten. —
„Selten ist ein Baumschulenbesitzer auch Obstbautreibender. Des-

„halb erkennen die Baumschulenbesitzer so wenig, was unserem Obstbau Not tut. Deshalb können sie für Großkulturen nie brauchbares Material liefern. Ein Betrieb, der auf wenig Sorten beschränkt, zielbewußt vorgeht, kann sehr einträglich gestaltet werden. Selbstverständlich müßte die Baumschule zunächst den eigenen Baumbedarf gut und billig liefern.

„Auf Verbindung zwischen Baumanzucht und Obstbau ist besonderer Nachdruck zu legen. Eine musterhafte und rentable Anlage dürfte viel zur Nachahmung aneifern. Mit Baumschulbetrieb kann auch die Anzucht und der Verkauf der übrigen vier Kulturpflanzen verbunden werden.

„Das ganze Programm läßt sich nicht streng in Fesseln legen. Zeigt die Erfahrung, daß eine Kultur nicht das hält, was sie verspricht, daß die örtlichen Verhältnisse sich nicht eignen — für alles eignet sich selten ein Ort — so muß diese Kultur fallen oder doch eingeschränkt werden. Verspricht eine andere Sache mehr, wird sie vergrößert oder neu aufgenommen. Ohne Anpassung an die Verhältnisse, die selbst von Fachleuten oft erst im Laufe der Jahre sicher erkannt werden, ist lohnender Gartenbau unmöglich. — Im übrigen glaube ich meiner hier angeführten Kulturen ziemlich sicher zu sein.

„Was den Betrieb anbetrifft, so ist es wichtig, daß die Kulturen nahe einer großen Stadt liegen, weil sich hier die Zeitarbeiter, besonders Frauen, leichter und billiger beschaffen lassen. — Alle diese Kulturen erfordern zeitweise, z. B. in der Ernte, einen ungeheuren Aufwand von Arbeitskräften. Sind diese jederzeit zu haben, so kann die Zahl der ständigen Arbeiter eine sehr geringe sein. Arbeitsfrauen dürften für 1 Mark 50 Pfg. wohl in jeder Anzahl jederzeit zu bekommen sein. Bahnverbindung ist unter allen Umständen nötig. Abseits von der Bahn müßte die Verwertung eine ganz andere sein. Flotter Frischabsatz ist aber Hauptsache.

„Die bisherigen Absatzwege sind teilweise nicht in der Lage, eine große Produktion aufzunehmen. Dann müßten vielleicht für Saisonprodukte, Spargel, neue Absatzwege eröffnet werden, fliegende Verkaufsstellen u. s. w. Auch Postversand ist nicht auszuschließen. Hauptsache ist gleichmäßige gute Ware, dann braucht man wegen des Verkaufs nicht in Sorge zu sein.

„Es ist immer zu berücksichtigen, daß durch herabgehende Preise der Obst- und Gemüsegenuß weiteren Kreisen erschlossen wird und daß durch die fortschreitende Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Arbeiter der Bedarf von Jahr zu Jahr wächst.

„Das Grundstück für Betrieb der Gartenbauaktiengesellschaft sollte ungefähr 1000 Morgen groß sein. Zeigt sich später eine Vergrößerung erwünscht, so kann ja ein getrennter Betrieb an anderer Stelle eröffnet werden (unter einheitlicher Gesamtleitung). Boden- und Untergrundverhältnisse sind auf das gründlichste zu prüfen.

„Die Anlagearbeiten sind naturgemäß auf eine Reihe von Jahren zu verteilen. Vom vierten Jahre ab kann das angelegte Kapital eine Rente bringen. Bis zur vollen Neueinrichtung ist der Rest des Grundstückes in der bisherigen Weise landwirtschaftlich zu bewirtschaften.“

Kultur.

Boden.

Jede Kulturpflanze stellt bestimmte Ansprüche an den Kulturboden. Man muß sich bemühen, diese Ansprüche kennen zu lernen, denn ohne volle sachmännische Würdigung der Bodenverhältnisse lassen sich die Gartenkulturen überhaupt nicht gewinnbringend gestalten. Es giebt Kulturen, deren Gedeihen geradezu abhängig ist von ganz bestimmten eng umgrenzten Bodenverhältnissen und alle Bemühungen, die Sache unter anderen Bodenarten nachzumachen, schlagen regelmäßig fehl. —

Allgemein sind die Anforderungen, die wir Gärtner an die natürliche Beschaffenheit des Bodens stellen, sehr hohe. Es ist ja sonderbarer Weise noch die Meinung verbreitet, ein Stück Land, was sonst nicht recht zu gebrauchen ist, sei gerade recht, irgend eine gärtnerische Sonderkultur mit Erfolg zu tragen. Sonst praktische und tüchtige Landwirte haben mir gegenüber diesen eigentümlichen Standpunkt zuweilen vertreten und ich hatte Mühe, sie von der Unhaltbarkeit derartiger Ansichten zu überzeugen.

Daß das beste Land für die geplante gärtnerische Kultur gerade gut genug sei, das wollte ihnen nicht in den Sinn, denn sie hatten ja diese Kultur nur ins Auge gefaßt um ein Stück Land, was landwirtschaftlich schlecht zu gebrauchen war, gut zu verwerten. Hierin liegt mit eine Grundursache der Unrentabilität und des Mißlingens vieler Kulturen, insbesondere des Obstbaues.

Ob man ein gutes oder ein schlechtes Stück Land wählt, der Unterschied in der Bodenrente ist unbedeutend, die übrigen Kosten bleiben dieselben. Beim guten Land stehen den hohen Kosten entsprechend hohe Einnahmen gegenüber, beim schlechten viel geringere Einnahmen, die nicht ausreichen für die Deckung der Kosten. —

Es ist wohl denkbar, daß ein Stück Land für gärtnerische Zwecke einmal tauglicher ist als für landwirtschaftliche Zwecke. Vielleicht ist ein sonniger Hang, der wirtschaftlich schwer zu bearbeiten, geeignet für Obstbäume. — Aber auch hierin täuscht man sich leicht. Keinesfalls darf die Unbrauchbarkeit eines Landes für andere Benutzung

Veranlassung sein, es mit teuren Gartenkulturen anzulegen. Jeder Pfennig, der dafür verausgabt wird, ist fortgeworfen.

Sehr ins Gewicht fällt für alle Kulturen die Wärme des Bodens, ein warmer Boden fördert die Entwicklung mächtig. Alle Gartenpflanzen sind anspruchsvoll und dankbar für Wärme. Die Nahrungsaufnahme ist eine regere. Das Erzeugnis erreicht eine größere Vollkommenheit und hierauf muß ja immer Gewicht gelegt werden.

Die Vollkommenheit, die durch die Güte des Bodens den Erzeugnissen aufgeprägt wird, bringt dem Züchter besonders reichen Gewinn. —

Gute alte Kultur ist wertvoll. Rohes Land, das erst eine Reihe von Jahren gedüngt und gepflegt werden muß, bis es gartenmäßige und edle Beschaffenheit annimmt, bringt in den ersten Jahren keine edlen Erzeugnisse hervor und infolgedessen auch keinen hohen Gewinn. —

Ein vorzüglicher Gartenboden ist der gehaltreiche Verwitterungs-
boden. —

Unter Wahrung aller berechtigten Ansprüche an die Eigenart des Bodens sei für unsere Zwecke auf den milden humusreichen tiefgründigen sandigen Lehmboden hingewiesen. Er läßt die Wurzeln leicht eindringen, ist leicht zu bearbeiten, er bleibt sich gleich bei gutem und schlechtem Wetter. Er ist gehaltreich, vermischt sich schnell mit den verabreichten Düngermengen, kurz, er hat alle Eigenschaften, ein fröhliches und ergiebiges Gedeihen der darauf angelegten Kulturen in Aussicht zu stellen. —

Bedingung ist es, daß das in Aussicht genommene Grundstück seit langer Zeit keine gleichen oder ähnlichen Kulturpflanzen getragen hat, als wir anlegen wollen, sondern ganz andern Zwecken gedient hat. — Die Wichtigkeit des Fruchtwechsels darf in nutzbringenden größeren Betrieben nicht unterschätzt werden. — Eine Pflanze, die zum zweiten oder gar drittenmal ohne Unterbrechung auf der gleichen Fläche gebaut wird, zeigt sich schwächlich, kränklich, allen Angriffen, allen Pilz- und Schädlingsepidemien unterworfen und bringt es nie zu einem vollen Ertrag. —

Wollen wir nun auf Einzelheiten eingehen, so müssen wir beachten, daß jede Pflanze in einem anderen Boden ihre höchste Entwicklung erreicht. — Also in jedem Boden wird eine bestimmte diesem Boden angepaßte Kulturpflanze am besten gedeihen und am besten lohnen.

Da quält sich mancher, in frischem Humusboden Spargel zu ziehen, wo Maiblümchen besser am Platze wären und der andere zieht Maiblümchen oder Erdbeeren in Sandboden, wo doch nur Spargel gedeihen kann. —

Hier bepflanzt man einen sandigen Kalkhügel mit Birnbäumen, die gar nicht vorwärts kommen, während die anspruchsvollen Süß-

kirchen gerade im Fall alle ihre Wünsche befriedigt finden. — Dort pflanzt man Aprikosen in durchlässiges leichtes Land, das wohl für Pfirsiche und Sauerkirschen zu gebrauchen wäre, während die Aprikose durchaus nicht fort will, sondern einen festen bindigen Lehm verlangt. —

Es ist etwas anderes, ob jemand zu seinem Vergnügen Obst- und Gartenbau treibt, oder des Erwerbes wegen. Beim Vergnügen da kommt es nicht so genau darauf an. Man kann nachhelfen durch allerlei Kulturmittel und ist schließlich mit halbem Ertrage zufrieden. Beim Erwerb aber bringt nur das Geld, was sich mit dem geringsten Aufwand zur höchsten Entwicklung bringen läßt, was in dem gegebenen Boden die Bedingungen seines besten Gedeihens findet. Man achte doch ja darauf, daß die Kultur mit dem Boden voll harmoniere. — Es ist dies in allen Kulturfragen die erste und größte Hauptsache.

Schon die Landwirte unterscheiden Weizenboden und Roggenboden, Zuckerrübenboden, kleefähigen Boden, Wiesenboden. — Das sind in der praktischen Anwendung auf unseren Gartenbau ziemlich grobe Unterschiede, etwa so wie Gemüseboden, Obstbauboden u. s. w. — Die so überaus feinfühligten Gartengewächse verlangen viel feinere Unterschiede.

Wir müssen unter anderem unterscheiden lernen: Spargelboden, Erdbeerboden, Rhabarberboden, Kohlboden, Gurkenboden, Erbsenboden, guten Gemüseboden, Maiblumenboden und dann für den Obstbau Kirchenboden, Pfirsichboden, Apfelboden, Birnboden, Pflaumenboden, Stachelbeerboden, Himbeerboden u. s. w.

Der erfahrene und geübte Fachmann kann sich bei jeder dieser Bezeichnungen eine bestimmte Bodenart vorstellen und die sieht jedesmal etwas anders aus. Ich will versuchen, in den Kulturangaben den Boden, wie er sein soll, zu beschreiben, bemerke aber doch, daß hier die Beschreibung nur ein dürftiges Hilfsmittel ist und daß nirgends der Mangel praktischer Uebung und Erfahrung so gefährlich werden kann als bei der Auswahl des Bodens für bestimmte Kulturen. —

Ich selbst habe, auf einem leichten Grundstücke wirtschaftend, erst durch lange Mißerfolge herausgefunden, daß in dieser leichten Bodenart nur drei Kulturen ganz ihre Heimat finden: Spargel, Sauerkirschen und frühe Spillingspflaumen.

Alles andere habe ich mir nur durch mehr oder weniger große Opfer erkaufen können. Hätte ich von Anfang an nichts weiter angebaut als Sauerkirschen, Spillingsbäume und Spargel, dann wären meine Ausgaben viel geringer, meine Erfolge und Einnahmen in jedem Jahre viel größer gewesen. —

Ebenso wie ich hier für meinen trockenen, durchlässigen Boden die richtigen Kulturen herausgefunden habe, muß jeder, der Geld

machen will, gerade das herauszufinden wissen, was in seinem Boden gedeiht, und muß auf alles das verzichten können, was vielleicht wo anders hinpaßt aber bei ihm nur viel kostet und wenig einbringt. Und wer die Absicht hat, bestimmte Kulturen anzulegen, der muß es verstehen den passenden Boden dafür zu finden, gelingt ihm dies nicht, so steuert er von vornherein auf einen Mißerfolg.

Nach seiner mechanischen Beschaffenheit wird der Boden schlechtweg eingeteilt in leichten Boden, Mittelboden und schweren Boden. — Es ist nicht das Gewicht, sondern die Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Bearbeitung und der geringere oder größere Gehalt an erdigen Bestandteilen, welche hierin entscheiden. — Leichte Böden sind Sandboden, sandiger Lehmboden, kalkhaltiger Lehmboden und sandiger Humusboden. Schwere Böden sind Lehmboden, lehmiger Humusboden, Tonboden. Aber nicht allein der Sand- oder Lehm- u. s. w. Gehalt entscheiden für unsere Kulturen. Sehr wichtig sind auch die Mächtigkeit der Bodenschicht, die Durchlässigkeit des Untergrundes, die natürliche Feuchtigkeit des Bodens und schließlich der natürliche Gehalt an Pflanzennährstoffen. Auf alles dies ist der größte Wert zu legen, wenn man ein Land auf seine Kulturfähigkeit beurteilen will.

Die Düngerfrage.

Jede hochentwickelte Kulturpflanze — und zu diesen gehören fast alle Gartengewächse — stellt besondere Forderungen an den Düngerzustand des Bodens.

Die in der Landwirtschaft üblichen Düngermengen reichen für Kultur der Gartengewächse durchweg nicht aus, man muß mindestens mit doppelter und dreifacher, oft mit noch reichlicherer Düngung rechnen.

Dabei ist es wertvoll, ja im allgemeinen notwendig, daß der Boden die Eigenschaften besitzt, die man als „alte Dungkraft“ bezeichnet.

Eine ein- oder zweimalige doppelte Düngung hat jedenfalls keine große Bedeutung. Ein roher Ackerboden wird dadurch noch nicht zum Gartenboden: Die Düngung muß fortgesetzt werden. —

Mehr noch als für landwirtschaftliche Kulturpflanzen hat für gärtnerische Gewächse die Stallmistdüngung eine große Bedeutung. Es brauchen diese Gewächse ja nicht allein eine reichlichere Ernährung, sondern auch eine bessere Wohnung, und gerade den Wurzeln die Wohnung angenehm bereiten helfen, das ist eine Hauptaufgabe des Stalldüngers.

Es soll damit nicht gesagt sein, daß „Kunstdünger“ von gärtnerischen geldbringenden Kulturen ausgeschlossen werden soll. Es wird sehr oft der Stalldünger in der Beschaffung so teuer werden, daß man notgedrungen zu billigeren Nachhülfemitteln greifen muß. Die letzte Entscheidung muß schließlich der Rechenstift bringen. Ich möchte aber den Wert des Stallmistes in das rechte Licht stellen und darauf hinweisen, daß man bei ihm nicht allein die chemisch nachzuweisenden Nährstoffe, sondern auch die bodenverbessernden Eigenschaften und die Anregung, die er auf den Pflanzenwuchs ausübt (Bodenbakterien) in Anschlag bringen muß.

Es herrscht im Gartenbau ein berechtigtes Vorurteil gegen die Anwendung frischen Stalldüngers. Etwas strohiger frischer Dünger ist, in leichterem trockneren Boden und im Frühjahr aufgebracht, geradezu nachteilig. Er nimmt dem Boden seine natürliche, den Wurzeln so wohlthuende Geschlossenheit und Frische. Der Boden trocknet zu sehr aus, das Gedeihen der Pflanzen wird gestört und deren Ertrag ganz gewaltig herabgedrückt. Solche Düngung nützt nicht nur nichts, sondern schadet geradezu.

Anders ist das schon, wenn die Düngung im Herbst gegeben und noch im Herbst flach untergepflügt wird. Aber auch bei Herbstdüngung hat der frisch eingebrachte Dünger nur in schwereren und feuchteren Böden eine gute Wirkung. Die Vorschrift für Gartendüngung lautet:

Den Dünger auf große Haufen setzen, gut feucht halten, damit er nicht verschimmelt oder austrocknet, sondern fault und eine feuchte, dunkelbraune, bereits bröcklige Masse bildet. In sehr leichtem Boden ist ein anderer Dünger als solcher alter, verrotteter feuchter Dünger nicht anwendbar. Beobachtungen und Erfahrungen haben bewiesen, daß ein Dünger, der in unverfaultem, unverrottetem Zustande in Sandboden eingegraben war, noch nach Jahren sich nicht mit dem Boden vermischt, also überhaupt garnichts genutzt hatte. — Der verrottete Dünger mischt sich mit dem Sande. Der Boden bindet besser, die Pflanzenwurzeln finden die Bedingungen ihres Gedeihens.

Für den Gartenbautreibenden, der den Dünger meistens nicht in der eigenen Wirtschaft vorfindet, wie der Landmann, sondern ihn von weither herbeischaffen muß, ist es nun mit vielen Kosten verknüpft, wenn er den Dünger vor der Verwendung einer besonderen Vorbereitung unterziehen soll. Es ist wesentlich billiger, den Dünger frisch zu verwenden.

In der Frage, was ist vorteilhafter, den Dünger der Einfachheit und Billigkeit halber gleich auf das Land bringen, oder ihn erst auf Haufen durch Uebergießen von Sauche und durch Festtreten zum Faulen bringen, diesen besseren Dünger, der inzwischen fast auf die Hälfte seiner früheren Menge zusammengeschrumpft ist, dann nochmals auf den Wagen zu laden und auf das Land schaffen, — kann man nur von Fall zu Fall entscheiden.

Frischer Dünger darf verwendet werden, wenn er nicht zu trocken und möglichst strohfrei ist, wenn man ihn im Herbst aufbringen, möglichst dünn streuen und mit der Erde gut durchmischen kann. — Außerdem sollte der Boden eine gewisse Bindigkeit und Feuchtigkeithaben.

Ich halte es in allen diesen Fällen für vorteilhaft, nicht zu viel auf einmal, sondern jährlich, unter Umständen sogar zweimal jährlich das Land ganz leicht zu düngen. Im Laufe einiger Jahre macht das dann doch eine reichliche Düngung aus. Der Dünger kann sich aber bei der geringen Menge jedesmal gut dem Boden einfügen, wohingegen einmalige Gaben großer Düngermengen gar nicht aufgenommen werden können.

Im praktischen Betriebe ist es in der Regel so, daß der Gartenbesitzer mit eigenen Gespannen von bestimmten Stellen den Dünger regelmäßig abfahren läßt.

Da auf den Morgen Land etwa 10 Fuhren Dünger jährlich nötig sind, so kann für ein Grundstück von 30 Morgen das Gespann jährlich 300 Fuhren, also täglich eine Fuhre heranholen. — Zwei Pferde liefern monatlich etwa eine Fuhre, und wird der Dünger von 2 Pferden monatlich durchschnittlich mit 3 Mark bezahlt. Dazu kommt dann noch der Fuhrlohn.

Diese allgemeinen Angaben können nicht für jeden einzelnen Fall zutreffen, sie sollen nur einen allgemeinen Anhalt gewähren.

So lange das Land ein Aufbringen von Dünger zuläßt, also je nach der betreffenden Kultur im September, Oktober—Dezember, zuweilen auch zu anderer Zeit, wird die tägliche Fuhre frisch auf das Land gebracht werden. In der übrigen Zeit wird notgedrungen der Dünger zunächst auf einer besonderen Abladestelle untergebracht und damit er hier nicht verdirbt, sondern seinen vollen Gehalt behält und womöglich noch an Wert gewinnt, wird er hier sachgemäß gepflegt, also in regelrechten Haufen aufgesetzt, festgetreten, später mit einer Schicht Erde bedeckt und wiederholt mit Fauche oder Spüllicht übergossen, daß er stets in allen Teilen eine frische Beschaffenheit behält und so viel als möglich Feuchtigkeit in sich aufnimmt, die später dem Boden und den Kulturpflanzen wieder zu gute kommt.

Düngerarten.

Vom Stalldünger kommen in Betracht: Pferdemist, Rindvieh- und Schweinemist, Schafmist, Geflügeldünger und Abortdünger.

Nach meinen Erfahrungen ist eine Mischung aller dieser Düngerarten für den Gartenbaubetrieb das beste. Soweit es möglich ist, erstrebe ich immer solche Mischung, und benutze zum

Mischen nicht allein die Lagerstätte des Düngers, sondern suche es nach Möglichkeit auch so einzurichten, daß, wenn der Dünger gleich auf das Land gefahren wird, noch auf dem Lande ein Vermischen stattfindet.

So habe ich in den letzten Jahren sehr viel Kuh- und Schweinedünger, wie er aus dem Berliner Viehhof waggonweise zu beziehen ist, verwendet. Da sich aber dieser Dünger wegen seiner Masse und breiigen Beschaffenheit mit dem leichten Boden schlecht vermengte, ließ ich auf den Morgen außer 6 Fuhren dieses fetten feuchten Düngers 6 Fuhren trockenen Pferdeböden fahren, immer eine Fuhre von dem einen, eine Fuhre von dem anderen nebeneinander. Zwei Arbeiterinnen besorgten dann das Mischen sehr schnell, gabelweis warf jede ihren Dünger auf den gemeinsamen Haufen, von wo aus die Verteilung mittelst Düngertragen erfolgte. — Die Mehrkosten für die Fuhre betragen höchstens 20 Pfennige, ein sehr bescheidener Betrag, wenn man berücksichtigt, daß dieser ausgezeichnete Mischdünger im Boden ganz anders zur Geltung kommt, als der zu breiige Kuh- und Schweinedünger und der zu trockene Pferdeböden, jeder für sich allein verwendet.

Frischer Pferdeböden wirkt in leichtem, trockenem Boden niemals gut, weil er den Boden zu sehr erhitzt und trocken macht. — Kuhdünger und Schweinedünger sind kühler, feuchter und wohlthuender. In großen Samenzüchtereien wird viel Schafmist verwendet. Gebrüder Dippe in Quedlinburg a. B. haben sich eigens für ihren Betrieb große Schafställe gebaut. Beim Samenbau von Gemüse und Blumen giebt es viele Abfälle, mit denen man nichts anzufangen weiß. Stroh und Spreu von den verschiedenen Gewächsen können nicht besser verwertet werden, als wenn sie den Schafen eingestreut werden. Vermischt mit dem Dünger der Schafe und festgetreten durch die Menge der Tiere, giebt das sonst unnütze Stroh einen brauchbaren Bestandteil des Schafdüngers, der für die ausgedehnten Kulturen billig, wertvoll und wichtig ist.

Im Oberbruch bestehen große Gänsemästereien. Die Gänse kommen jung und mager aus dem deutschen und dem russischen Polen, werden mit einer Mischung von gequellter Gerste und trockenem Hafer in wenig Wochen fett gemästet und dann nach Berlin abgesetzt. In diesen Gänsemästereien ist Gänsemist preiswert zu bekommen. Die Gänsemäster sind zufrieden, wenn sie die Kosten des Streustrohes durch den Preis des Düngers zurückerhalten. — Da die Gänse sehr gut gefüttert worden sind, so ist dieser Gänsedünger sehr gehaltreich und wertvoll. Er dient besonders als treibender Dünger, um Spargelanlagen und dergleichen zu hohen Erträgen anzureizen, im übrigen wird er auch vorteilhaft mit anderen Düngerarten vermischt. — Das gleiche gilt von Hühnerdünger, Taubendünger u. s. w., die selten in größeren Mengen zu erhalten sind.

Der Abortdünger, der in der Regel von den städtischen Abfuhrgeschäften bis auf das Land gefahren wird, findet eine direkte Verwendung in der Regel nur in armen ganz sandigen Böden. — Hier läßt man in allen leidlich ebenen Stücken die Fässer einfach auslaufen. Die Verteilung ist dann allerdings etwas ungleichmäßig, aber mit der Zeit gleicht sich das aus. —

Eine bessere Verwendung findet der Abortdünger auf der Düngerstelle durch Vermischen mit anderen Düngerarten, hauptsächlich mit Pferdemist. —

Auf besondere Feindigkeiten in der Düngerbehandlung und in der Verwendung einzelner Düngerarten wird man sich im gärtnerischen Großbetriebe kaum einlassen können. Man weiß, das Land braucht Dünger, gut gepflegter Stalldünger ist der vorteilhafteste. So giebt man alle Jahre oder alle zwei Jahre eine der Fläche entsprechende Menge guten feuchten Stalldüngers. Die Ausgaben für die regelmässige nicht übertriebene Stalldüngung werden von vornherein zu den eisernen Ausgaben gerechnet, die gar nicht zu umgehen sind, auch wenn einmal eine auffällige Wirkung, ein deutlicher und handgreiflicher Erfolg nicht zu bemerken ist. Es wird dann einfach angenommen, daß die gemachten Düngerausgaben dazu gebient haben, das Land in dauernd guter Beschaffenheit zu erhalten. Wenn auch nicht in jedem einzelnen Jahre ein entsprechender Erfolg wahrzunehmen sein sollte, so ist die Düngerausgabe doch sicher diejenige Ausgabe, die sich im Durchschnitt der Jahre am höchsten bezahlt macht. —

Der kleine Gärtner nimmt alle möglichen Düngerarten zu Hülfe, die er billig erhalten kann. Der Dünger der eigenen Ziegen und Kaninchen, Straßendünger und billiger Abfalldünger jeder Art spielt hier im kleinen Gartenbaubetrieb eine Rolle. Auch die Kompostbereitung wird sehr gepflegt und mit Hülfe des Komposthaufens werden eine Menge Abfälle als Dünger für das Gartenland nutzbar gemacht.

Ein praktischer Gemüsegärtner beschreibt seine Düngung des Bodens im praktischen Ratgeber wie folgt:

Ich entstamme einer alten Gemüsebauersfamilie in nächster Nähe von Schweidnitz und habe meine Kinderjahre mit Salatkultur zugebracht. Bei uns wurde kein Spatenstich gegraben, ohne Dünger. Wurde das Land viermal im Jahre gegraben, so wurde es auch viermal gedüngt. Dünger gekauft wurde selten. An Vieh hatten wir zwei Ziegen, zwei Schweine und 30 Kaninchen. Den Dünger von letzteren erhielten wir acht Kinder von den Eltern bezahlt. Hier war Kompostbereitung die Hauptsache. Wenn einer den Wert des Kompostes zu schätzen weiß, so ist es der alte Schlag der Gemüsebauer in Schlesiens, und wenn einer Kompost zu bereiten versteht, so ist es auch dieser: Aller Abfall, es sei was es sei, wandert auf den Komposthaufen. Alle krautartigen Bestandteile des Gartens,

welche für den Komposthaufen bestimmt sind, werden mit einer Schicht Erde oder Grassoden überdeckt.

Gerade darin liegt das Gewinnbringende der Kompostbereitung. Unkraut und Blattabfall aller Art würde, auf einen Haufen gebracht, zu einer kleinen gallertartigen Masse zusammenschrumpfen, während mit Erdschichten, gleich beim Einsammeln vermengt, das Ganze einen wertvollen Kompost liefert. Ist ein Korb oder eine Karre mit grünen Gartenabfällen hinggebracht, so steht ein Spaten bereit, und einige Schaufeln Erde bedecken die Abfälle. Alles Wasser aus dem Hause wird ebenfalls dort hinggebracht; so fängt der Kompost gleich beim Einsammeln an „gar“ zu werden. Im Hochsommer und Herbst wird das Ganze einigemal tüchtig umgearbeitet, tüchtig durchfeuchtet und im Herbst oder Frühjahr beim Graben kommt der Kompost aufs Land. —

So wird gebaut jahraus, jahrein, immer ist der Boden warm, locker und nahrhaft. Der Ziegendünger kam, zur Hälfte mit Kompost vermengt, auf das Salatland.

Das ist die richtige Art eines guten und erfolgreichen gärtnerischen Betriebes. — Derartige Düngungsgrundsätze sind nie unwirtschaftlich.

Künstliche Düngemittel.

Während die Ausgaben für eine immer wiederkehrende mäßige Stalldüngung unter allen Umständen bewilligt werden sollten, sei man vorsichtig in der Bereitstellung größerer Mittel für Beschaffung künstlicher Düngemittel.

Die Wissenschaft von der Anwendung nutzbringender mineralischer Dünger ist jedenfalls nicht so naheliegend für jedermann, als die Kenntnis von der nutzbringenden Anwendung des Stalldüngers. Es kann für künstlichen Dünger viel leichter Geld nutzlos ausgegeben — verschwendet werden. Das geschieht oft schon in der Landwirtschaft, wie viel leichter im gärtnerischen Betrieb, wo wir es mit viel feinfühligere Gewächsen zu thun haben. — Viele Düngemittel werden für Gartenpflanzen geradezu schädliche Wirkung ausüben, besonders dann, wenn der Kulturboden etwas roh ist und den anspruchsvollen Wurzeln nicht die richtige Wohnung bietet. —

Mehr noch als in der Landwirtschaft wird im gärtnerischen Betriebe den künstlichen Düngemitteln die Eigenschaften eines Hülfsdüngers zugewiesen werden müssen, d. h. es wird durch Zuhilfenahme künstlichen Düngers dem Boden ein reichlicherer Zufluß von Nährstoffen zugewiesen und die Wirkung der regelrechten animalischen Düngung erhöht. —

Obenan stehen die Kalisalze, die in den Salzbergwerken vielfach gewonnen werden, und deren großer Nutzen für die Bodenkultur erst in den letzten Jahren so recht erkannt worden ist.

Professor Mürder-Halle sagt über die Verwendung von Kalisalzen für die Gartengewächse:

„Für Gartengewächse jeder Art, besonders für Kohlarthen und Möhren, hat sich die Anwendung der Kalisalze in feuchtem Sandboden vorzüglich bewährt.“

Eine weite Verbreitung hat die Anwendung der Kalisalze für den Spargel gefunden, der durch dieselben eine besondere Zartheit und Schwachhaftigkeit erhält. Um große quantitative Erfolge zu erzielen, ist jedoch eine reichliche Beidüngung mit stickstoffhaltigen Düngemitteln nicht zu entbehren.“

Nach neueren Erfahrungen ist die gute Wirkung der Kalidüngung auch davon abhängig, daß der Boden reichlichen Kalkgehalt besitzt, oder daß gleichzeitig eine Kalkdüngung verabreicht wird. Das bekannteste und beliebteste Kalisalz ist Kainit. — Die übliche Menge desselben beträgt 600 Kilogramm auf den Hektar oder 3 Centner auf den Morgen oder 60 Gramm auf den Quadratmeter. Vereinzelt giebt man auch 5 Centner auf den Morgen (also 1000 Kilogramm bezw. 100 Gramm). Kainit ist in der Anwendung am billigsten. Es hat aber die meisten schädlichen Beistoffe. Schwefelsaures Kali und Chlorkalium, die teurer sind, haben höheren Kaligehalt und nicht so viele schädliche Nebenbestandteile. — Je nach dem Kaligehalt giebt man von diesen beiden Kalidüngern etwa 400 Kilogramm auf den Hektar (40 Gramm auf den Quadratmeter). — Gleichzeitig mit der Kalidüngung soll ein Ersatz des zweitwichtigsten Pflanzennährstoffes, der Phosphorsäure, stattfinden. — Der billigste und vorteilhafteste Phosphorsäuredünger ist Thomasmehl. Man verwendet von feinst gemahlenem Thomasposphat ebenfalls 600 Kilogramm auf den Hektar. — Am besten wird Kainit mit der gleichen Menge Thomasposphat gemischt, die Mischung aber sofort frisch ausgestreut. Wenn sie länger liegt, verhärtet sie sich und läßt sich dann nicht mehr verwenden. —

Wer Kainit und Thomasmehl billig beziehen will, kann nur Waggonsendungen davon kommen lassen. Es ist also nötig, wenigstens 5000 Kilogramm von jedem zu beziehen. — Soweit nicht gemeinsamer Bezug verschiedener Besitzer in Frage kommt oder gleichzeitig für landwirtschaftliche Zwecke, insbesondere für Wiesen, diese wertvollen Düngemittel bezogen werden, müßte ein Betrieb also immerhin 12 Hektar groß sein, wenn man künstliche Düngemittel preiswert anwenden will. —

Wo viel mit Abortdünger gedüngt wird, ist außer obigen beiden Mineraldüngern Kalk anzuwenden. — Fast sämtliche Obstarten, die meisten Gemüse und auch manche andere Kulturpflanzen

sind dankbar für Kalkdüngung und dürfen die Mengen bis auf 40 Centner für den Hektar gesteigert werden.

Ob ungebrannter fein gemahlener Kalk oder zu Staub gelöschter gebrannter Kalk vorteilhafter ist, das ist nicht für alle Fälle geklärt.

Der ungebrannte gemahlene Kalk ist milder, wirkt langsamer. Für leichten Kulturboden dürfte er der beste sein.

Der gebrannte Kalk, Aetzalk, der in der Regel in Stückenform auf das Land gebracht, hier in kleine Haufen gesetzt und mit Erde zugedeckt wird, wirkt ätzender, macht deshalb leichten und trockenen Boden leicht zu heiß und brandig, wirkt dagegen in schwerem kalten Boden leicht zu wärmend, lockernd und mechanisch verbessernd. Vor allem hat jeder Düngerkalk die Eigenschaft, den Boden gesund zu machen, schädliche Säuren im Boden zu vernichten, die Nährstoffe im Boden besser zur Wirkung zu bringen.

Kalkdüngung giebt man nicht jährlich, sondern vielleicht alle drei Jahre. Kainit und Thomasmehl wird man bei den meisten Kulturen jährlich geben können. Auf das Jahr berechnet, beträgt die Ausgabe für künstliche Düngemittel einschließlich Kalk zusammen etwa 30 Mark. Das ist sehr wenig im Vergleich zur Ausgabe für Stalldünger. Schon in Rücksicht auf den billigen Preis wird man sich zur Anwendung einer Kainit-Thomasmehl-Kalkdüngung entschließen. Hingegen wird man die Anwendung größerer Mengen und anderer teurer Düngemittel nicht ohne gründliche Verjuche vornehmen. —

Ein noch nicht erwähnter Nährstoff ist der Stickstoff. — Gut behandelter Stalldünger, ganz besonders Abortdünger, bereichert den Boden an Stickstoff. Manche Züchter halten es für notwendig, auch mit besonderem Stickstoffdünger nachzuhelfen, und geben in zwei aufeinander folgenden Gaben je 200 Kilogramm Chilisalpeter auf den Hektar. Da Chili teuer ist, bin ich mit seiner Anwendung sparsam. Besondere Erfolge hatte ich bisher bei der Anwendung für Gartenpflanzen nicht.

Bei manchen Gewächsen, namentlich solchen, die schnell in Gang gebracht werden sollen, mag eine Frühjahrskopfdüngung mit Chilisalpeter nützlich sein. Jedenfalls ist dieser Salpeter nicht wie andere Salze im Herbst als Vorbereitungsdünger zu geben, sondern da er schnell in den Untergrund verschwindet, kann er nur verabreicht werden in einer Zeit, wo die Pflanzen imstande sind, die Nahrung aufzunehmen und gleich Nutzen davon zu ziehen. Die Wirkung der Chilikopfdüngung ist eine sofortige, kann das nicht der Fall sein, so geht dieser Dünger überhaupt spurlos verloren.

Wer künstliche Düngemittel in den richtigen Mengen gleichmäßig austreuen will, thut am besten, eine kleine Fläche — vielleicht 10×10 Meter genau auszumessen, dann die darauf entfallende Düngermenge genau abzuwiegen und sie dann richtig zu verteilen.

Ich mache das jedesmal so, wenn ich feststellen will, wie gestreut werden muß. Die Arbeiter erhalten dadurch den richtigen Anhalt und pflegen auch immer gut auszukommen.

Das Ausstreuen erfolgt kurz vor der Herbstbearbeitung. — Soll rigolt werden, und will man Kainit und Thomasmehl mit unter-rigolen, so genügt ja teilweise auch schon ein Ausstreuen vor Beginn des Rigolens. — Wer gewissenhaft arbeitet, giebt dann auch noch in jeden Rigolgraben einige Hände voll.

Da die inbetracht kommende Erdmasse eine größere ist, werden die üblichen Gaben bei Rigolarbeit verdoppelt und verdreifacht. —

Flüssige Düngung.

Die Anwendung flüssigen Düngers ist beim gärtnerischen Großbetrieb eine beschränkte. Das Austragen flüssigen Düngers ist zeitraubend und kostspielig.

Besonders dadurch, daß alle Reihen auf Bearbeitung mit dem Hackflug eingerichtet sind, ist es schwer und umständlich, vom Wege und Jauchefaß aus zu den einzelnen Pflanzen zu gelangen.

Schnell und vorteilhaft kann man deshalb die Düngerflüssigkeit nur verteilen, wenn man den Jauchewagen oder die zweirädrige Handjauchekarre durch die Reihen fahren kann und so den flüssigen Dünger unmittelbar an die Pflanzen oder doch in das Bereich ihrer Wurzeln bringt. Das kann in verschiedener Weise geschehen, wie unsere Bilder zeigen. Die Handjauchekarre mit 1,20 m Spurenbreite läßt sich noch in Anlagen mit 2 m Reihenweite vielfach verwenden. Der breitspurige Jauchewagen wird im Winter, wenn der Erdboden gefroren ist und den Wagen trägt, ohne daß die Räder einschneiden, über Rhabarberfelder und Spargelbeete hinwegfahren dürfen. — Ein Verteiler an der Deffnung sorgt dafür, daß die Flüssigkeit gut verteilt wird.

Das noch nicht bestellte Land kann im Herbst auch bei offenem Wetter befahren werden, wenn der Boden nicht zu schwer und klebrig ist.

Sandboden hallt sich nicht zusammen und wird nicht hart. Ein Boden, der hart wird, verträgt bei weicher Witterung das Darüberfahren schlecht. Man wartet am besten, bis es friert.

Die flüssige Düngung schließt die Anwendung der festen Düngemittel nicht aus. Man kann aber ebenfalls, wenn man flüssig düngt, an Stalldünger etwas sparen und die gute Wirkung erhöhen. —

Ich befahre, ehe ich ein Spargel- oder Rhabarberfeld anlege, das betreffende Land für den Hektar mit 60 Faß Abortdünger und 40 Fuhren Stalldünger. Hierauf wird das Land flach umgepflügt

und dann erst 2 Spaten tief rigolt, wobei die mit Dünger vermischten Schichten möglichst gleichmäßig verteilt werden

Der Abortdünger, wie man ihn von den Abfuhrgeschäften der Großstädte erhält, ist der beste und gehaltreichste für flüssige Düngung. Wird er mäßig angewendet, so ist keinerlei Nachteil zu



Anwendung der Jauchefarre in den Baumreihen.

verspüren. Nur Steinobstbäume — Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen — vertragen diese Art Dünger nicht und bekommen Harzfluß. Dahingegen sind alle Gewächse, die einen besonderen Blattwuchs entfalten sollen, z. B. Rhabarber, gerade für diesen Dünger besonders dankbar. Der hohe Stickstoffgehalt des Abortdüngers regt zu unge-

wöhnlich üppigem Wuchs, reicher Stiel- und Blattbildung an. — In einem Boden, der nicht sehr gehaltreich ist und nur mäßigen Ertrag hervorbringt, kann durch Abortdüngung die gefamte Entwicklung der verschiedensten Pflanzen in günstiger Weise angeregt und gefördert werden.

In größeren landwirtschaftlichen Betrieben ist für gleiche Zwecke Jauche aus den Viehställen vorhanden. Ich würde aber vorziehen, diese zur Pflege des Düngers auf dem Düngerhaufen zu benutzen, und nur, wo Ueberfluß vorhanden, sie auf das Land zu



Jauchedüngung bei gefrorenem Boden.

bringen. — In kleineren Betrieben kann man aus allerlei Stoffen, insbesondere Geflügeldünger, Blut, Hornmehl u. s. w., flüssigen Dünger bereiten. — Für größere Betriebe fällt diese Art der Pflanzenpflege wegen der damit verbundenen Umständlichkeiten — teure Löhne — meistens weg. Das naheliegendste ist noch die Auflösung strohfreien Kuhdüngers in Wasser.

Der Dünger wird in das Wasser gethan, gut umgerührt und sofort verwendet.

Die Auflösung künstlicher Düngemittel, die ja auch sehr einfach ist, zeigt selten großen Erfolg.

Bewässerungsanlagen.

In dem großartigen Gartenbaubetriebe Amerikas ist die Bewässerungskunst auf das höchste ausgebildet.

Wer das dortige System den Obst- und Gartenbautreibenden in Deutschland als Muster hinstellt, darf eins nicht vergessen:

Unser Klima macht eine künstliche Wasserzufuhr lange nicht in gleichem Maßstabe notwendig, als das trockenere heiße Klima der meisten Staaten Nordamerikas.

Wir haben zwar auch Zeiten großer Dürre, wo das Wasser den Pflanzen wohlthuend ist, aber das kann nicht den Ausschlag geben im nutzbringenden Betriebe, die Frage ist vielmehr die: Steht der Gesamtnutzen zum Gesamtaufwand im richtigen Verhältnis? und diese Frage ist in den meisten Fällen zu verneinen. Solange wir Grundstücke haben, die so viel natürliche Feuchtigkeit besitzen, daß sie ohne künstliche Bewässerung eine volle Ernte geben, ist es jedenfalls vorteilhafter, ein solches Grundstück mit natürlicher Feuchtigkeit für die Großkultur zu wählen und die kostspielige Bewässerungsanlage auf weniger gutem Boden zu sparen. — Im übrigen wird in jedem einzelnen Falle genau berechnet werden müssen, wieviel kostet es, eine bestimmte Fläche mit Wasser zu versorgen, und diese Summe, die für den Viertelhektar einschließlich Verzinsung und Amortisation der Anlage jährlich 60—180 Mark — oft noch viel mehr — betragen wird, ist den übrigen Unkosten zuzurechnen. Ein Grundstück, das mit Hilfe des Wassers nicht jährlich um 60—180 Mark mehr einbringt, als ohne Wasser, das bleibt natürlich besser unbewässert. Eine Kulturpflanze, die nicht imstande ist, mit Hilfe des Wassers die 60—180 Mark vom Viertelhektar zu tragen, darf auf einem bewässerbaren Gelände nicht angebaut werden.

Am notwendigsten ist Wasser für die so anspruchsvollen Kulturen von Pfirsichen und Erdbeeren. Beide brauchen zwar Wasser nur während der kurzen Zeit der Fruchtausbildung, für Erdbeeren genügt meistens eine Bewässerungszeit von 4 Wochen, für Pfirsiche eine Zeit von 8—10 Wochen, aber da die Anlage während der übrigen Zeit des Jahres nicht anderweit benutzt werden kann, so muß man die vollen Jahreskosten dafür rechnen. —

Spargelkulturen wird man im Großbetrieb wohl nirgends mit Bewässerungsanlagen versehen, da die Spargelpflanze mehr Wärme braucht als Feuchtigkeit. Nur in sehr trockenen Tagen und in außergewöhnlich trockenen Jahren könnte Nachhülfe mit Wasser Nutzen bringen. Ob aber der Nutzen in Geld ausgedrückt bis 180 Mark von $\frac{1}{4}$ Hektar betragen kann, das erscheint doch sehr zweifelhaft.

Dann haben wir Kulturen, wie Meerrettig, Kohl, Rhabarber, Himbeeren, Weidenkultur, die sind so sehr auf einen naturfeuchten Boden angewiesen, daß in trockenem Boden auch eine reichliche Bewässerung nicht ausreicht, um ihnen das zu bieten, was sie nötig haben. Durch das Wasser würden aber diese Erzeugnisse über die Maßen verteuert werden und nicht mehr konkurrenzfähig sein. Selbst dort, wo das Wasser sehr billig beschafft werden kann, scheint es gemagt, derartige Erzeugnisse mit Hilfe von Wasser künstlich

hervorzubringen. Abbarber kann eine Verteuerung durch Wasser noch am ersten vertragen.

Die älteste, einfachste Art der Bewässerung ist die Ueberflutung oder Berieselung. Sie läßt sich nur anwenden, wo das Gelände ziemlich eben liegt und das Wasser in großen Mengen nahezu umsonst zu haben ist, also z. B. durch Zuleitung aus höher laufenden Gräben oder Bächen.

Auf unebenem Gelände ist es sehr schwierig, das überflutende Wasser einigermaßen gleichmäßig zu verteilen. Das schönste Vorbild für Ueberfluten größerer Flächen geben die Berliner Kieselfelder. Nach dem Vorbilde dieser Kieselfelder kann man auch Gartenland zum Ueberfluten einrichten. Es ist aber Vorbedingung, daß das Land große Durchlässigkeit besitzt, denn undurchlässiger Boden versumpft und verschlammmt, wenn man ihn überfluten läßt. — Das ist das Geheimnis vom Erfolg der Berliner Kieselfelder: Der tiefgründige, leichte, im Untergrund kiesige Sand, der in der Umgebung Berlins vorherrscht, kann große Wasser- und Düngermengen aufnehmen, ohne daß er verstopft und für die Pflanzenwurzeln und die notwendige Luft undurchlässig würde.

Das Kieselland wird zunächst geebnet und ringsum mit einem Wall umgeben. Liegt das Land von Natur günstig und nahezu eben, so kann eine große Fläche mit einem einzigen Walle eingedämmt werden. Liegt es weniger gleichmäßig, so müssen sehr viele kleine Abteilungen für sich eingedämmt werden. Selbst scheinbar ebenes Land liegt, wenn es genau einnivelliert wird, noch ziemlich ungleich.

Jede Ungleichheit aber hat zur Folge, daß die tieferen Stellen erjaufen und die höheren trocken bleiben, und somit der Zweck des Riesels verfehlt wird.

Zu den einzelnen Abteilungen wird das Wasser in breiten, offenen Gräben geführt, und ist die Einrichtung so getroffen, daß durch Wehre oder Schleusen das Wasser abgestellt und in die einzelnen Deiche eingelassen werden kann.

Wo das Gelände gleichmäßig etwas Gefäll hat, kann man auch von der höchsten Stelle aus alles mit offenen Gräben durchziehen, in denen das Wasser versickert. Wenn die einzelnen Gräben 3 oder 4 m Abstand haben, so genügt das, um die zwischenliegenden Bändereien hinreichend zu durchfeuchten. — Die Eingänge zu den einzelnen Gräben werden mit einigen Schaufeln Erde geschlossen und durch Wegnehmen der Erde wieder geöffnet.

Das ist also eine einfache, praktische Bewässerung.

Woher aber nimmt man das Wasser, die Gräben zu speisen? — Diese Gräben verbrauchen so außerordentlich viel Wasser, daß man selbst mit einer kostspieligen Bewässerungsanlage niemals genug leisten kann.

Teures Wasser darf man wohl kassenweis verbrauchen, aber das ist ausgeschlossen, daß man Ströme davon auf das Land leiten und damit rieseln darf. — Von dem Ueberflutungswasser kommt kaum der zehnte Teil richtig zur Geltung. — Also nochmals rieseln und Ueberfluten ist nur dort möglich, wo Wasserläufe vorhanden sind, die als Kanäle und Bäche hochgelegenes Gelände durchschneiden und von ihrem Wasser für tiefer gelegene Grundstücke abgeben.

Wir haben in Deutschland nur ausnahmsweise solche Wasserläufe und wasserbaren Grundstücke. Quellwasser ist hart und kalt. Kalte Bewässerung fördert die Kulturen wenig, somit ist auch die Wässerung mit Hilfe von Quellen eine sehr beschränkte.

Es bleibt uns übrig, das Wasser aus Flüssen und Seen oder aus dem Untergrund zu erheben. Zum Heben dienen Windmotor, Heißluftmotor, Göpel und manche anderen Pumpwerke. Die Anlage eines solchen will sehr wohl überlegt sein.

Größere städtische Wasserwerke berechnen für den Kubikmeter Wasser 8—20 Pfg. Billiger wird das Wasser kaum, wenn man sich eine eigene Anlage einrichtet und alles genau berechnet.

Nun kommt aber die große Frage: Ist bei diesem Preise noch eine nutzbringende Anwendung von Wasser möglich? Rieseln ist vollkommen ausgeschlossen bei diesen Preisen. Ein Kubikmeter Rieselwasser läßt sich nicht mit 8 Pfg. bewerten. Das habe ich wenigstens durch vergleichende Versuche bei verschiedenen Kulturen wiederholt festgestellt. Es bleibt also die Verteilung durch Spritzen mit dem Schlauch oder Gießen mit der Kanne. Beides kostet Geld. Man muß eine teure Leitung zu den einzelnen Teilen des Gartens herstellen und muß zur rechten Zeit Arbeitskräfte haben, das Wasser zu verteilen. Dadurch kostet der Kubikmeter Wasser, bis er zu den Pflanzen gelangt, 40—50 Pfg. Das vertragen nur wenige der allerwertvollsten Kulturen.

Ich habe früher sehr für Bewässerungsanlagen geschwärmt, wenigstens in allen Böden, wo mit Hilfe des Wasser die Kulturpflanzen zu einer höheren Vollkommenheit zu bringen sind. — Das war der gärtnerische Standpunkt. — Später habe ich immer mehr einsehen müssen, daß vom rein rechnerischen Standpunkt im allgemeinen der Züchter besser daran ist, der kein Wasser braucht.

Es ist ja freilich möglich, durch aufmerksames und geschicktes Gießen auf trockenen armen Grundstücken schöne Erfolge zu erzielen — gärtnerische Erfolge. Rechnerisch stellt sich die Sache günstiger auf den Grundstücken, die auch ohne Wasser den Kulturpflanzen gutes Gedeihen ermöglichen.

Die bekannten Erfurter Dreienbrunnengärtner, in deren interessanten Anlagen das Wasser die höchsten Triumphe feiert und wunderbare Kulturserfolge hervorbringt, waren auch lange der Ansicht, ohne Wasser geht's nicht. Als sie aber dann durch die Verhältnisse

gezwungen wurden, sich weiter auszudehnen und Vändereien ohne Wasser in Kultur zu nehmen, lernten sie einsehen, daß es auch so geht. Durch eine ausgezeichnete Düngewirtschaft setzten sie das an sich kräftige, fruchtbare Feldland zwischen Erfurt und dem Steigerwald mit der Zeit in einen so vorzüglichen Kulturzustand, daß dieses Land jetzt den herrlichsten Blumenkohl trägt — ohne Wasser. Und selbst wenn aus Mangel an Feuchtigkeit trotz hoher Kultur einmal eine geringe Ernte kommen sollte, dann ist der Ernteaussfall immer noch billiger, als die Bewässerungsanlage sein würde.

Wir haben also in unserem Klima, in dem wir immer mit einigen Niederschlägen rechnen dürfen, ein Mittel in der Hand, die kostspielige Wasseranschaffung für den Großbetrieb zu sparen: Wir düngen und bearbeiten unser Land fortgesetzt so ausgezeichnet, daß es eine immer bessere Beschaffenheit und größere Fruchtbarkeit annimmt und schließlich auch in trockener Zeit Nahrung und Feuchtigkeit genug behält, die Pflanzen vor Mangel zu schützen.

Etwas anderes ist es im Kleinbetrieb, der von einer bestimmten meistens teuren Fläche viel höhere Erträge herausholen muß, als der Großbetrieb. Hier kann vernünftiges Begießen und flüssige Düngung die einzelnen Pflanzen zu einer besonderen Vollkommenheit und Fruchtbarkeit bringen, und da es im Kleinbetrieb möglich ist, besonders vollkommene Erzeugnisse besser zu verwerten, so kann sich hier die Wasserbenutzung sehr wohl bezahlt machen.

Die kleinen Gärtner sollten sich mehr darauf verlegen, das zu pflegen, was die Großkulturen nicht nachmachen, wo sie nicht in Wettbewerb treten können.

Für die praktische Anwendung von Wasser in Gartenkulturen noch einige allgemeine Regeln:

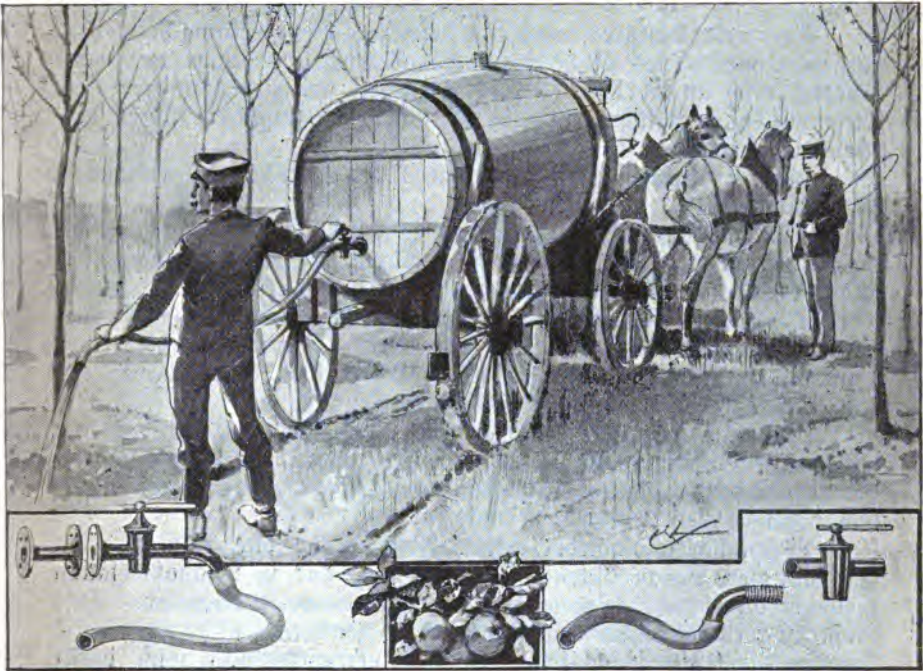
Der Boden muß gut gepflegt und durchlässig sein. Rohes oder erst seit 1—2 Jahren in Behandlung genommenes Land wird durch jede Wässerung verschlechtert, schmierig und kalt. Nur wo viel gedüngt und gehackt wird, bringt Wasser Nutzen. — Kleine Mengen Wasser fließen wirkungslos ab. Das Wasser muß so tief eindringen, wie die Wurzeln reichen.

Eine Pflanze, die zwei oder drei mal gewässert worden ist, treibt dadurch ihre Wurzeln flacher und wird anspruchsvoller und empfindlicher, als die nicht bewässerte. Wenn es nicht möglich ist, fortdauernd und gleichmäßig zu bewässern, immer zur rechten Zeit, solange die Pflanze Wasser gebraucht, hat die Sache keinen Zweck, und es ist besser, man fängt gar nicht erst an.

Der Wasserverbrauch, namentlich auch bei Bäumen und Sträuchern, ist am größten während der Zeit der Fruchtbildung, von beginnender Blüte bis zur Reife. Solange die Wurzeln keinen Bedarf haben und noch genügende Feuchtigkeit im Boden finden, ist Bewässerung ohne jeden Erfolg.

Die Hauptwässerzeiten sind vom 15. bis Ende Mai, Juni, Juli und 1. bis 15. August. Wenn einmal gewässert wird, darf es nicht bloß leicht, sondern gründlich geschehen, mit einem einmaligen Aufwand von mindestens 20 Eiter auf den Quadratmeter, das entspricht einer Regenhöhe von 2 Centimeter. — Die Jahresregenhöhe beträgt in unserem Klima etwa 50 Centimeter. Die größte jährliche Gesamtwässerung, wie sie bei Obstbäumen in Anwendung kommt, wird auf 500 Eiter für den Quadratmeter veranschlagt.

Es kann zuweilen vorkommen, daß eine größere Anlage, die nicht auf Bewässerung eingerichtet ist, in Zeiten ungewöhnlicher Dürre



Arbeitersparnis durch Gießen aus dem Wasserwagen.

in Not gerät. Mit wenig Eiter Wasser läßt sich der einzelne Baum am Leben erhalten, bis Regen und besseren Zeiten kommen. Das gilt namentlich für das erste Jahr. Später darf ja ein Boden, der Obstbäume tragen soll, auch bei Dürre nicht so tief austrocknen, das Not eintritt.

Für solche außergewöhnliche Bewässerung verrichtet das Wasserfaß gute Dienste, das von Pferden in die Anlagen gefahren wird.

Jedes beliebige Wagengestell kann dazu eingerichtet werden, ein Wasser- oder Sauchefäß zu tragen. Ein Holzkübel wird unter den Hahn des Fasses gestellt und von ihm aus das Wasser mit Rannen verteilt, oder man kann auch, wie das Bild zeigt, wenn es sich um das Angießen von jungen Obstbäumen handelt, einen Schlauch am Wasserhahn anbringen und ruckweis weiterfahrend gleich mit dem Schlauche gießen.

Rigolen.

Für viele Kulturen wird als besondere Vorbereitung Rigolen vorgeschrieben. Dies geschieht im Kleinbetrieb am besten mit dem Spaten und im Akkord. Die Tiefe ist verschieden und je nach Tiefe und nach örtlichen Preisverhältnissen sind auch die Kosten des Rigolens verschieden.

Im „praktischen Ratgeber“ finden sich hierüber die folgenden Mitteilungen:

Die Handhabung des Rigolens ist bekannt: Es wird ein 80 Centimeter breiter Graben in der gewünschten Tiefe ausgeworfen und die Erde an das entgegengesetzte Ende der Fläche, die rigolt werden soll, geschafft. Nun sticht man neben dem ersten Graben einen zweiten ab, wirft zunächst die obere Erde nach unten und dann die untere Erde oben auf und fährt so fort, bis die Erde der ganzen Fläche in gewünschter Tiefe umgesetzt ist.

Ich halte diese Art des Rigolens, bei der man die Erde gewissermaßen umkehrt, für die beste. Der Boden von unten muß an die Luft, damit er durch die Luft aufgeschlossen und verbessert werde. Ein roher Boden braucht das notwendig.

Wenn hin und wieder erklärt wird, man solle beim Rigolen den schlechten Boden unten lassen, so mag das in Ausnahmefällen vielleicht angebracht sein, aber im allgemeinen ist es falsch. Das bloße Lockern verbessert den Boden nicht genügend und wer durch Rigolen die Kulturschicht seines Landes vertiefen will, muß dafür sorgen, daß gutes Land nach unten kommt. Die obere Schicht kann dann nach und nach verbessert werden.

Man achte darauf, daß erstens keine Wand stehen bleibt zwischen den einzelnen Graben, daß zweitens keine zu groben Schollen abgestochen werden, sondern die Erde fein verteilt wird, und drittens, wenn Dünger oder gute Erde mit unterrigolet werden soll, was ich dringend empfehle, daß der Dünger in allen Schichten gut verteilt und mit der Erde vermengt wird. Für tiefere Schichten allerdings ist nur halbverrotteter Dünger oder Kompost zu gebrauchen. Von der Luft abgeschlossen in der Tiefe kann frischer Dünger nicht verrotten, sondern muß vertorfen.

Ueber die Kosten des Rigolens liegen folgende Angaben vor:

Berichterstatler.	In leichtem Boden, Tiefe in Centimetern:				In mittlerem Boden, Tiefe in Centimetern:				In schwerem Boden, Tiefe in Centimetern:			
	45	60	75	90	45	60	75	90	45	60	75	90
	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.	ℳf.
Obergärtner W. Alteschmidt ¹⁾ .	3	3½	4½	5	3½	4	5	5½	4½	5	6	6½
H. Bagola in Bürg (Spreewald) ²⁾ .	—	—	—	—	6	8	10	13	—	—	—	—
Konsul C. F. Carsten ³⁾ .	—	—	—	—	4¼	5½	7	9	—	—	—	—
H. Cumerth in Beesth (Marf) ⁴⁾ .	3	4½	6	—	3½	5	7	—	—	—	—	—
Ferd. Dreher in Elzsch (Baden)	6	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—
Bürgermeister Krahe ⁵⁾ .	—	—	—	—	2	2	3	4½	3	3¾	4½	6
D. Kruksinsky	2¾	3½	4¼	5	3½	4¼	5	6	—	5½	—	—
E. Lehmann ⁶⁾ .	4	4½	5	6	5	6	7	8	—	—	—	—
Obergärtner Müller ⁷⁾ .	4	5	—	—	5	7	—	—	6	8	—	—
Hofgärtner Koesse	4	5	7	9	5	6	8	10	6	8	10	12
C. Willmann in Bremen	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
H. Born in Hofheim (Taunus) ⁸⁾ .	—	—	4½	—	—	6	—	8	—	—	—	—
Durchschnitt:	3,82	4,33	5,20	6,22	4,57	5,37	6,50	8,00	4,90	6,05	6,83	8,17

Bemerkungen.

- 1) Es verdient ein guter Arbeiter in leichtem Boden 3—3,50 Mark täglich.
- 2) Es verdient der Mann pro Tag bis 4 Mark.
- 3) Dieser Akford ist der gebräuchliche in dieser Gegend (Hamburg, Altona etc.).
- 4) Durchschnittlicher Arbeitslohn 1,50 Mark. Diese Preise verstehen sich für Arbeiten im Spätherbst, wenn die Arbeitslöhne nicht so hoch wie im Frühjahr oder Sommer, wo ein entsprechend höherer Akfordsatz gezahlt werden muß.
- 5) Durchschnittlicher Tagelohn 1,50 Mark.
- 6) Sind Steine vorhanden, so zahlt man für den Quadratmeter Steine extra 1,50—2 Mark.
- 7) Durchschnittlicher Lohn 1,50—1,80 Mark täglich.
- 8) Hier im Maingau wollen die Arbeiter beim Akfordrigolen mindestens 2,30 Mark verdienen.

Praktisches Rigolen im Akford empfiehlt Baumschulenbesitzer Müller-Langsur bei Trier:

Zwischen einem gut und einem schlecht rigolten Felde ist ein gewaltiger Unterschied. Im Tagelohn wird durchschnittlich besser gearbeitet! Das Rigolen im Akford ist da am Platze, wo keine fortwährende Aufsicht des Arbeiters stattfinden kann, oder durch angestrengtere Arbeit des letzteren eine Sache auf billigstem Wege soll hergestellt werden.

Von seinem Standpunkte aus sucht der Arbeiter nun möglichst viel zu verdienen und er pfuscht. Unter Pfuschen beim Rigolen verstehe ich, wenn der Graben nicht tief genug ausgehakt wird oder wenn.

der Arbeiter, um schneller voranzukommen, zwischen je zwei Gräben eine mehr oder weniger hohe oder breite Erdrippe (Wand) stehen läßt. Diese Erdrippe ist oberirdisch nicht sichtbar, ebensowenig eine ungenügende Tiefe. Schlechtes Rigolen eines Feldes ist auch beim billigsten Akkordsatz zu teuer.

Wie stellt man den für eine Bodenart unter Berücksichtigung der üblichen Löhne richtigen Akkordsatz fest und wie kontrolliert man, ob die Arbeit gut gemacht wurde?

Die Beantwortung dieser beiden Fragen ist für alle Fälle und alle Gegenden richtig und Zweck meiner Mitteilung. Es genügt die Angabe, wie ich es jedes Jahr in größeren und kleineren Parzellen machen lasse. In einem neu zu rigolenden Felde lasse ich einige Arbeiter unter steter persönlicher Aufsicht einen Tag lang im Tagelohn rigolen, sodann messe ich die rigolte Fläche genau und berechne, wieviel das Quadratmeter kostet. Dann habe ich einen richtigen Satz, durch den weder ich benachteiligt werde, noch der Arbeiter Ursache hat, das Rigolen mangelhaft auszuführen.

Dann vergebe ich zu diesem Satz (Pfennigbruchteile nach oben abgerundet) das ganze Feld im Akkord und sage den Arbeitnehmern: „Wenn das Feld fertig rigolt ist, müßt ihr mir an irgend einer oder mehreren, von mir zu bestimmenden Stellen einen 10 Meter langen Graben senkrecht auf die Richtung der Rigolgräben (querdurch) mit der Schaufel ausheben“. Während des ganzen Rigolens kümmerge ich mich gar nicht um die Arbeiter und entlaste dadurch wesentlich meinen Betrieb. Es ist dies bei weit abgelegenen Feldern besonders angenehm und wäre ja Akkordarbeit unnötig, wenn sie dieselbe Beaufsichtigung wie Tagelohnarbeit erforderte. Ist das Feld fertig rigolt, so melden es mir die Arbeiter. Ich gehe mit denselben auf das Feld und lasse den oben angebeuteten Graben ausheben. Mit der Schaufel können nicht umgesetzte Stellen nicht ausgehoben werden, wenigstens sieht man sofort, wo Rippen stehen geblieben oder die vereinbarte Tiefe nicht vorhanden ist. Ist mangelhaft umgesetzt worden, so werden rücksichtslos Abzüge von 1, 2—3 Pfg. pro Quadratmeter gemacht. Die Arbeiter wissen dies im voraus und erhalte ich daher in der Regel gute, genaue Arbeit.

Eine Tiefkultur, die dem Rigolen nahekommt, gleichzeitig mit Pflug und Spaten ausgeführt wird, kann ich sehr empfehlen. Sie kommt dort in Anwendung, wo man nur 40—50 Centimeter tief rigolen will. Der Boden wird zunächst mit dem Pfluge 18 bis 20 Centimeter tief umgeworfen, hierauf treten in die Furche Arbeiter, die mit dem Spaten noch einmal auf 23—25 Centimeter Tiefe Erde ausheben.

Es sind etwa 8 Arbeiter notwendig, wenn sie soviel, als von dem Pferde gepflügt ist, ausgraben sollen. Diese 8 Arbeiter werden auf der ganzen Furchenlänge gleichmäßig verteilt. Sie setzen die untere Erdschicht auf die gepflügte, dann kommt der Pflug und wirft die

obere Schicht in die offene Furche, die untere Schicht wird dann wieder mit dem Spaten daraufgesetzt und so fort.

Man kann in leichtem Boden auf diese Weise in einem halben Arbeitstage $\frac{1}{4}$ Hektar Land rigolen. Die Kosten betragen 15—20 Mark. —

Diese Bodenbearbeitungsart hat nur den einen Nachteil, daß das fertiggestellte Land nicht so sauber daliegt, als das mit der Hand rigolte.

Für größere Anlagen besitzt man Rigolpflüge, welche von 4 Pferden gezogen werden oder noch besser Dampf- und Rigolpflüge, wie sie von Fowler in Magdeburg hergestellt werden.

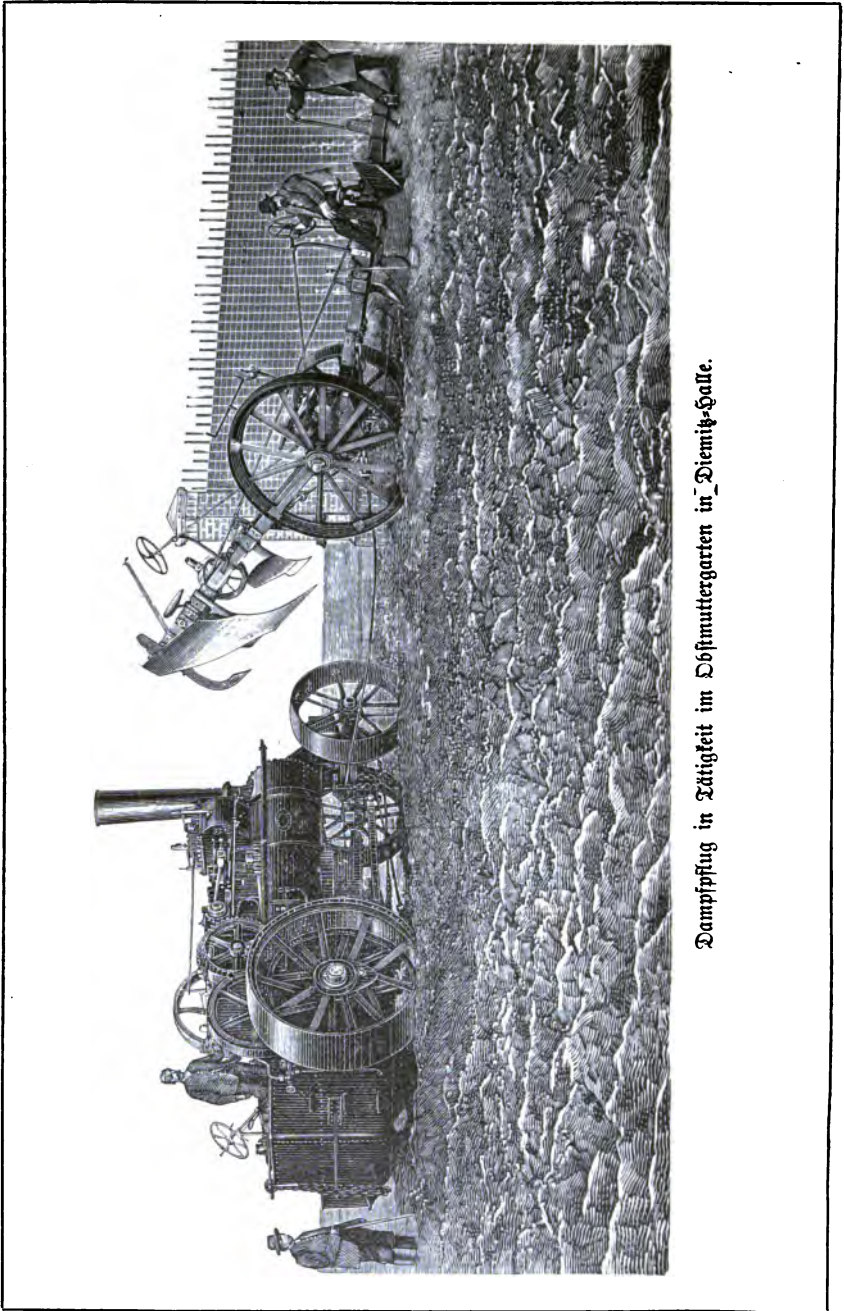
Es ist nicht nötig, daß man selbst einen Dampf- und Rigolpflug anschafft. — Für gewöhnliche gärtnerische Anlagen könnte sich das natürlich nicht lohnen. Man kann aber 5 oder 10 oder 20 Hektar auf beliebige Tiefe in Akkord rigolen lassen. —

William Turner in Magdeburg übernimmt das Bohn-Dampf- und Rigolpflügen und stellt sich naturgemäß der Preis um so billiger, je größer die Fläche ist, die auf einmal in Angriff genommen werden kann. —

Im Provinzialobstgarten in Diemitz bei Halle an der Saale wurde seinerzeit eine 11 Morgen große Fläche für Obstneuanlage im Akkord rigolt und schreibt der Vorsteher dieser Anlage, Herr J. Müller, in Nr. 14 von 1897 des praktischen Ratgebers: „Der hierher gesandte Tief- und Rigolpflug arbeitete mit zwei 20-pferdekräftigen Lokomotiven des Zweimaschinen-Systems. Der Pflugkörper selbst ist ein Balancierpflug gebiegenster, aber dabei denkbar einfachster Bauart. Hinter dem Grasnarbenschneider bzw. Schältschar ist ein mächtiges Tief- und Rigolpflugschar angebracht, welches bis zu einer Tiefe von 60—70 cm (je nach Wunsch) eindringt und den Boden umschüttet. Hinter diesem bewegt sich der Untergrundzinken, aus bestem Stahl gearbeitet, welcher auf weitere 10—20 cm den Boden aufwühlt und lockert. In steinigem Boden, wo sich dieser Zinken mit der Zeit abnutzen würde, läßt sich derselbe auf eine äußerst einfache und sinnreiche Weise bequem vorschieben.“

Erfreulicherweise besitzt der Boden unseres Obstgartens keine Hindernisse, um die Leistungsfähigkeit dieses Zinkens zu erproben, bei anderen Gelegenheiten sind aber nach Angaben des die Pflugarbeiten leitenden und hier anwesenden Herrn Direktors William Turner Steinblöcke bis zu 20 Centner Schwere an demselben abgeprallt, ohne daß ein Bruch des Untergrundzinkens stattgefunden habe. Die Pflugfurche hatte eine Breite von 60 cm, so daß also auch ein genügendes Umwenden des aufgelockerten Bodens erfolgte.

Die Leistungsfähigkeit des Rigolpfluges ist eine ganz bedeutende. An dem Haupttage sind hier 8 Morgen umgepflügt, andernorts soll in der gleichen Zeit noch mehr geleistet sein. Es handelte sich hier



Dampfzug in Tätigkeit im Obstmuttergarten in Diemitz-Galle.

aber auch nicht darum, die Geschwindigkeit zu zeigen, da außer den Studierenden der Landwirtschaft, welche in Begleitung des Herrn Geheimrat Kühn und anderer Lehrer die Arbeiten besichtigten, aus weitem Umkreise die Landwirte herbeieilten, um den Pflug in Thätigkeit zu sehen und aus diesem Grunde die Verlängerung der Arbeit nur erwünscht sein konnte. Wenn man aber berücksichtigt, daß eine solche Fläche in einigen Tagen bearbeitet werden kann, wozu bei Handarbeit eine bedeutende Anzahl Arbeiter monatelang erforderlich sind, so ist dies ein ganz wesentlicher Vorteil, der nicht zu unterschätzen ist, zumal in einer Zeit, wo die Arbeitskräfte immer schwerer zu beschaffen sind.

Was nun die Güte der Arbeit betrifft, so war das Urteil sämtlicher Besichtigter, die nach Hunderten zählten, übereinstimmend: solche Gleichmäßigkeit in der Lagerung der Bodenschichten, eine gleiche Ebenheit der Oberfläche läßt sich durch Handarbeit nicht erzielen; so daß man der Firma Fowler zu solcher Arbeitsleistung nur Glück wünschen kann.

Die Kosten der Dampfpflugrigolarbeit sind nach der Größe der zu pflügenden Fläche sehr verschieden. Je größer das Grundstück, desto billiger stellt sich der Preis, da der Transport des Pflugkörpers der gleiche bleibt und nur der Heizbedarf, die Bedienungsmannschaft, sowie Amortisation in Anrechnung kommen. Bei nicht zu kleinen Flächen läßt sich der Morgen auf obige Tiefe für 60 bis 80 Mark bearbeiten. — An verschiedenen Plätzen sind Pflüge aufgestellt, mit denen gegen Bohn gepflügt wird. Man wird gut thun, vor Inanspruchnahme eines solchen mit den Fabrikanten in Verbindung zu treten und sich Kostenanschläge machen zu lassen. — Es wäre wünschenswert, wenn auch für Obstkulturen derartige Pflüge weite Verbreitung fänden zur Vorbereitung des Bodens.“

Graben und Pflügen.

Spatenkultur ist besser als Pflugarbeit. Der gärtnerische Kleinbetrieb arbeitet nur mit Spaten und das mit Recht.

Der kleine Gärtner legt Wert darauf, jede kleine Ecke gründlich und gut durcharbeiten und auf das höchste ausnutzen zu können. Er gräbt manches Stück zwei auch dreimal im Jahre, um es gleich nach dem Graben sofort neu zu bestellen. Dabei wird aber nie soviel Land auf einmal frei, daß der Pflug sich anwenden läßt. — Zudem macht es auch Schwierigkeiten, zur rechten Zeit Gespanne mit guten Pflügen zu bekommen. Die gewöhnlichen Bohnpflüge arbeiten bei weitem nicht so gut, als Spaten. Schließlich spricht bei kleinen Gärtnern, die alles selbst ausführen, die Ersparnis an barem Gelde mit.

Erst wenn der Betrieb so groß ist, daß ein Gespann gehalten wird, muß man dahin streben, das Graben mit der Hand durch Pflügen zu ersetzen. — Die neuen Pflüge sind so ausgezeichnet gebaut, daß sie das Land ebenso durcharbeiten können, wie der Spaten. Soll aber das Pflügen Ersparnis bringen, wird die Einteilung des Feldes so getroffen, daß sich immer ein größeres Stück in langer Bahn zur gleichen Zeit umarbeiten läßt.

Wird richtig gearbeitet, so ist das Pflügen dann sehr viel billiger als das Graben, und bietet der Pflug den großen Vorteil, daß die Arbeit sehr schnell bewältigt werden kann und daß sich günstige Tage zum Säen und Pflanzen besser ausnutzen lassen. In der Zeit der dringenden Frühjahrsarbeiten ist es sehr viel wert, wenn man mit einer Arbeit schnell fertig wird.

Aber selbst wenn für einzelnes der Spatenkultur ein Vorzug eingeräumt werden sollte, so hat der Pflug großen Nutzen, um zwischendurch das Land schnell umzustürzen und den ausgebreiteten Dünger sofort mit Erde zu bedecken.

Das Land kann ohne Verlust zur gründlichen späteren Um-
arbeitung mit dem Spaten beliebig lange liegen bleiben.

Es giebt Gärtner, die in kleinen Geschäften groß geworden sind und gegen alle Maschinenarbeit ein Vorurteil haben. — Sie lassen lieber mühselige teure Handarbeit ausführen, weil sie gelernt haben, das sei notwendig so für die richtige Kultur. — Der Großbetrieb kann bei derartigen Ansichten nicht bestehen.

Wer nicht alles auf das billigste ein-
zurichten versteht, ist mit seinen Erzeugnissen
nicht mehr konkurrenzfähig.

Wie sehr in großen Betrieben auf die
Ersparnisse durch den Pflug Wert gelegt
wird, kann man daraus
ersehen, daß man in
einzelnen großen Obst-



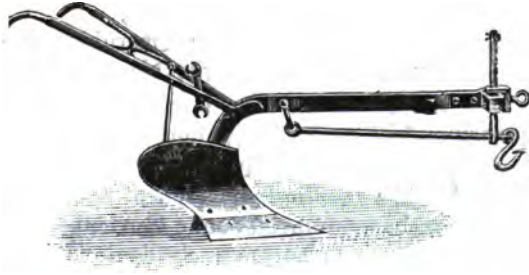
Dreischarppflug.

pflanzungen dazu über-
gegangen ist,
die Baumstrei-
fen selbst bis
dicht an die
Stämme heran
mit dem Pflug
zu bearbeiten.
Während man
das übrige

Land mit dem bekannten Dreischarppflug umstürzt, benutzt man für die Arbeit dicht am Stamm den Schwingpflug, der sich bei geschicktvorsichtiger Handhabung so dicht an die Bäume bringen läßt, daß das Graben mit der Hand zu entbehren ist. Es wird alles sauber

gepflügt. Freilich ein geschickter Arbeiter muß es schon sein, den man mit solcher Arbeit betraut. Leute, die Wurzeln auspflügen oder Stämme anverweln, dürfen nicht mit solchem Gerät in den Obstgarten.

Im übrigen ist die richtige Auswahl der Pflüge für große Gartenbetriebe ein Studium ganz für sich. Nur mit ausgezeichneten Geräten, die der Beschaffenheit und dem Kulturzustande des Bodens angepaßt sind, läßt sich eine brauchbare Arbeit ausführen. —



Schwingpflug.

Hacken und Hackpflüge.

Das Behacken oder — wie der Amerikaner sagt — das Kultivieren des Bodens ist für das Gedeihen aller darauf gebauten



Kultivieren im Hochsommer.

Gewächse von so großem Einfluß, daß ohne diese Bodenlockerung ein erfolgreicher gärtnerischer Betrieb undenkbar ist.

1. Werden die Unkräuter vertilgt,
2. wird der Boden lockerer und den Einflüssen von Luft und Wärme zugänglicher gemacht,
3. wird durch die lockere Oberschicht die Feuchtigkeit der Luft mehr angezogen und für die Kulturpflanzen nutzbar.

Luft, Wärme und Feuchtigkeit sind die mächtigen Förderer des Pflanzenwuchses und der Fruchtbarkeit.

Selbst wenn die Unterschiede zwischen geschlossenem und an der Oberfläche geöffnetem Boden scheinbar nicht groß sind, so genügen sie doch, anspruchsvolle Gartenpflanzen zu einer ungeahnten Entwicklung zu bringen. — 1 Grad Wärme mehr oder weniger! — Der Mensch verspürt es kaum, die Pflanze aber, die in ihrer ganzen Lebensthätigkeit so sehr auf Wärmeeinflüsse angewiesen ist, zeigt eine ganz andere Entfaltung. Und nun erst die Luft! Das ist kein Unterschied, der nur für den Liebhaber Bedeutung hätte! Nein, der Züchter, der seine Pflanzen morgenweis baut, hat es in der Hand, durch die Bodenpflege gewaltige Ertragssteigerungen herbeizuführen.

Auch die größere Feuchtigkeit spricht hierbei mit, die auf die Wurzeln wirkt. Der gelockerte offene Boden läßt nämlich nicht so viel Untergrundfeuchtigkeit an die Oberfläche steigen, die lockere Krume aber nimmt aus der Luft in Form von Tau viel mehr Feuchtigkeit auf, als der feste, harte Boden. Das kann man so recht deutlich im Frühjahr beobachten, wenn auf dem Felde die Kartoffeln behackt werden. — Frühmorgens sind alle noch nicht gehackten Felder trocken, die behackten frisch und feucht vom Tau.

Deshalb muß jeder Betrieb so eingerichtet werden, daß alles Land alle 2—3 Wochen von neuem gelockert, behackt werden kann. Gartenland wird im Laufe des Jahres mindestens 6—8 mal durchgehackt.

Einen $\frac{1}{4}$ Hektar mit der gewöhnlichen Handhacke zu behacken, das kostet im Tagelohn oder Akkord etwa 8—10 Mark.

Die Jahresbearbeitung eines $\frac{1}{4}$ Hektars kommt somit auf 50—80 Mark zu stehen. Ganz bedeutend billiger wird diese Arbeit, wenn man sich Hackpflüge anschafft und mit diesen die Felder bearbeitet. —

Diese Hackpflüge sind seit 12—15 Jahren in allen praktisch betriebenen Gartenkulturen im Gebrauch. — Sie helfen einmal Geld sparen und zweitens helfen sie die Bearbeitung besser auszuführen. —

Im Anfang bezog man die Hackpflüge sämtlich aus Amerika, und hatten namentlich die Planet jr.-Hackpflüge einen großen Ruf. Neuerdings werden ähnliche Hackpflüge auch in Deutschland ganz gut angefertigt. Man hat zu unterscheiden zwischen Handhackpflügen und Pferdehackpflügen.

Die Handhackpflüge sind sehr geschickt konstruiert. Ich arbeitete schon vor 25 Jahren in der väterlichen Gärtnerei mit einem einfachen, selbst erbauten Handhackpflug. — An einem Rade waren zwei dünne, leichte Holzbalken befestigt, die in Handgriffen ausliefen. Die beiden Hölzer waren mit einem Quereisen verbunden und in diese wurde das Eisen zum Aufscharren des Bodens eingeschraubt. — Das war das bescheidene Urbild unseres heutigen Handhackpfluges.



Die Planet jr., kombinierte einrädrige Hacke als Kultivator, Hacke und Pflug.

Die Form und Größe des Rades ist verändert und der Arbeit in lockerem Gartenboden sehr geschickt angepasst worden.

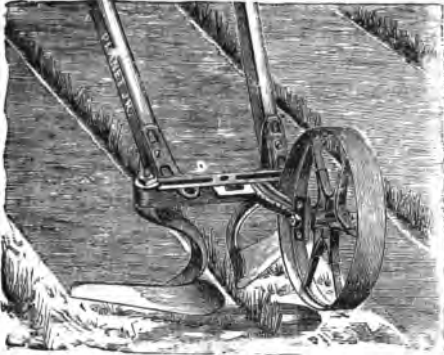
Am meisten hat man aber die Schaufeln vervollkommnet, die man so vielseitig gestaltet und so verschieden anbringen und stellen kann, daß sich jede Art von Kulturarbeit ausführen läßt. — Die Bilder veranschaulichen einige der gebräuchlichsten Anwendungen.



Hackpflug aus früherer Zeit.

Neben den einrädri- gen Hackpflügen sind auch zweirädri- ge im Gebrauch. Bei denselben gehen die beiden Räder nebeneinander in derselben Reihe oder bei nicht zu hohem Stand der Kulturpflanzen auch zu jeder Seite der Reihe.

In übrigen ist die Anwendung dieselbe, wie bei dem Einrad-Handhackpfluge.

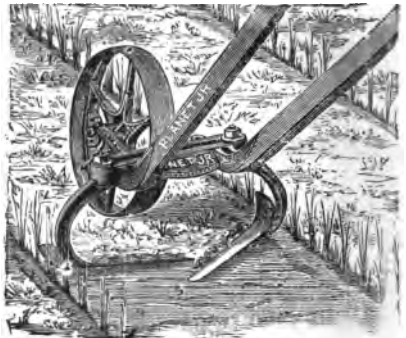


Sie Planet jr., einrädige Hacke, auf beiden Seiten der Pflanzenreihe gleichmäßig arbeitend.

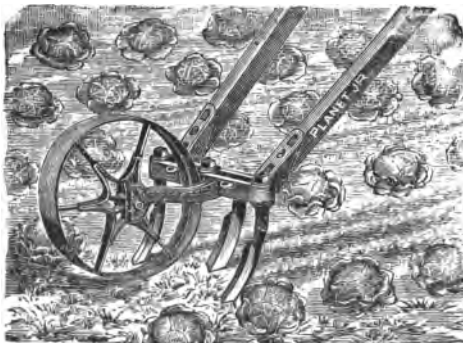
Eine Beschränkung erleidet die Anwendung des Handhackpfluges allerdings insofern, als von dem Lande verlangt werden muß, daß es sich in gutem alten Kulturzustande befinden, eine lockere leichte Krume haben muß. — Am besten sind die mit Sand vermischten Böden, wenn sie eben oder nahezu eben liegen. — Jene Böden, die etwas schwer zu behacken sind, eine zu klossige bindige oder feste Oberfläche besitzen oder ungleich liegen, lassen sich nur mit großer Mühe behacken und ein

Welche der verschiedenen geformten Schaufeln am vorteilhaftesten anzuwenden ist, das ergibt sich lediglich aus dem praktischen Gebrauch. Die Erfahrungen werden in jedem Boden, bei jeder Kultur andere sein.

Die Einrichtung eines modernen Hackpfluges ist derartig, daß man jede Reihenbreite damit hacken kann. Es ist nichts weiter nötig, als daß die Reihe schnurgerade angelegt ist



Die Planet jr., einrädige Hacke zwischen den Reihen arbeitend.



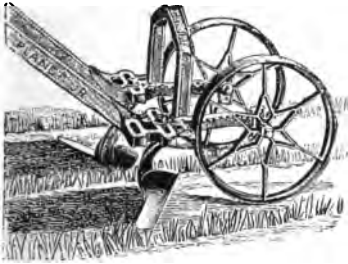
Die Planet jr., einräd. Hacke als Kultivator arbeitend.

Arbeiter, der nicht außergewöhnliche Körperkräfte besitzt, versagt in solchem Boden.

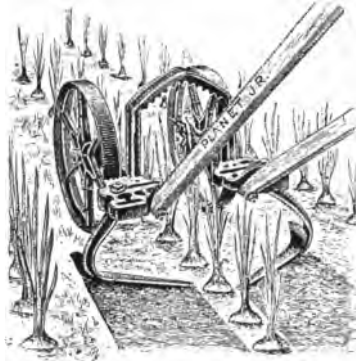
Auch wenn ein Land nicht regelmäßig und pünktlich gehackpflügt wird, sodas sich Unkraut bildet, läßt sich mit dem Handhackpflug kaum etwas machen. Es wird dann wohl der Ausweg gebraucht, daß zwei Arbeiter den Hackpflug fortbewegen.

Der eine schiebt und stößt von hinten, der andere nimmt eine Seile spannt vor und zieht.

Ich kann mich für diese Art des Betriebes nicht begeistern, meine viel-



Hackpflug mit zwei Schaufeln.



Schaukeln anders gestellt.

mehr, wo man mit dem Handpflug die Arbeit nicht schaffen kann, soll man den Pferdehackpflug einstellen. — In kleineren Betrieben kann es zuweilen vorteilhaft sein, sich einen Hackpflug anzuschaffen, an dem gleichzeitig die Säemaschine befestigt werden kann. Auch solche giebt es.

Pferdehackpflug. Da das Arbeiten mit dem Hackpflug auch für fleißige Arbeiter, wenn sie nicht gerade mit großen Kräften ausgerüstet sind, bei fortgesetzter und ununterbrochener Tätigkeit recht angreifend ist, so wird man, sobald der Betrieb es zuläßt, die Handarbeit aufgeben und zum Pferdebetrieb übergehen. Für das Pferd ist die Arbeit spielend zu bewältigen, ein ruhiges kleines Pferd, ein Bonny, ein Giel kann mit dem Hackpflug an einem Tage mindestens 1 Hektar hacken. —

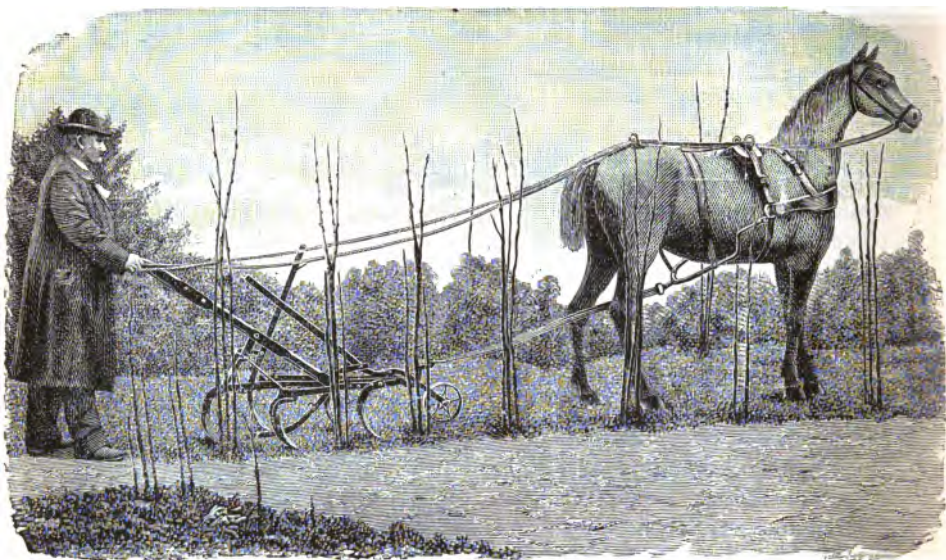
Es ist ein geschickter Mann nötig zum Halten des Pfluges und für den Anfang noch eine halb erwachsene Person zum Führen



Hackpflug mit Giel bespannt.

des Pferdes. Später, wenn das Pferd die nötige Uebung und Ruhe besitzt, kann ein Mann das Pferd genügend leiten und führen und gleichzeitig den Pflug richtig handhaben. — Beschädigungen der Pflanzen in den Reihen dürfen nur in der allerersten Zeit vereinzelt vorkommen.

Damit nun aber die Arbeit gut und schnell geht, ist bei der ganzen Anlage einer Kultur, die mit Pferdehackpflug bearbeitet werden soll, schon von vornherein darauf Rücksicht zu nehmen. Die Reihen dürfen nicht unter 80 Centimeter Abstand haben, besser ist 1 Meter. — Die Reihen müssen schnurgerade angelegt, die Abstände der Reihen in allen Theilen sehr genau sein. Die Hauptsache aber, die Reihen sind so



Pferdehacke im Betrieb.

lang als irgend möglich anzulegen, damit das zeitraubende Umdrehen erspart wird. Am Anfang und am Ende der langen Reihen befindet sich zum Wenden ein breiter Querweg. — Ich sah in großen Kulturen, die für Pferdehackbetrieb eingerichtet waren, schon Reihen über $\frac{1}{2}$ Kilometer Länge. — Sie wurden nur durch ganz schmale Querwegchen unterbrochen, die beim Hacken nicht störten. —

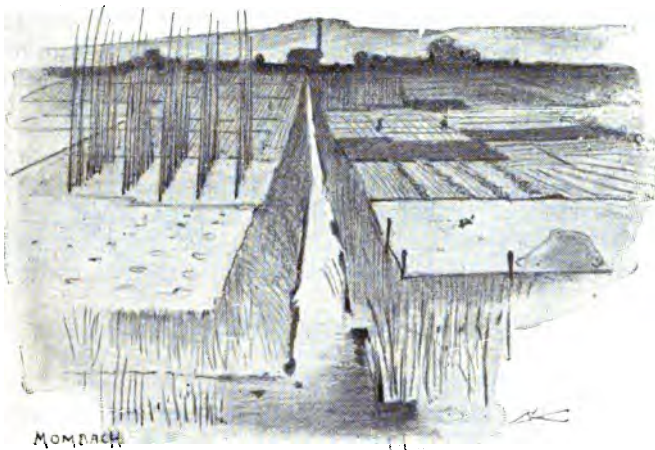
Die Einteilung der Felder.

Die zweckmäßige Einteilung ergibt sich zunächst aus den Vorschriften für die einzelnen Kulturen und ist im übrigen Sache prakt-



Einteilung der Gemüfefelder für Kleinbetrieb.

tischen Gefühls. — Nur der Dilettant im Obst- und Gartenbau würfelt alles durcheinander: zwei Beete hiervon und drei Beete da-



Gemüsfeld mit Gräben durchzogen.

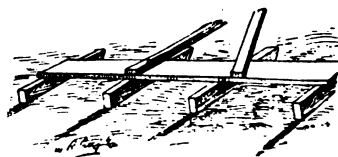
von und dann einige Bäume mitten zwischen dem übrigen, dabei die verschiedenen Einzelheiten so zusammengestellt, daß alle Uebersicht verloren geht. — Ueberall, wo ich solchen Mischmasch sehe, sage

ich mir sofort, daß kein Fachmann da arbeitet, denn der fachmännisch gebildete Praktiker schafft große Felder von derselben Pflanze, d. h. alles was zusammeng gehört, in einem Stück zusammen, damit er solche große Fläche schnell übersehen und immer einheitlich zur rechten Zeit bearbeiten und richtig abernten kann.

Eine weitere Eigenart geschulter guter Einteilung sind lange schnurgerade Reihen, gleichmäßige Höhe und Umfang (Sortierung) der in eine Reihe kommenden Pflanzen, gleichmäßige genau berechnete Abstände der Reihen und der Pflanzen. Die Grundform der Felder ist naturgemäß das Rechteck. Sämtliche Reihen stoßen also im rechten Winkel auf den Hauptweg. Wo sich das nicht durchführen läßt, bemüht man sich wenigstens der Rechteckform möglichst nahe zu kommen. Man legt nach Möglichkeit einen Weg zum andern parallel und eine Reihe zur anderen parallel u. s. w.

Da wo der Grund und Boden sehr teuer und wertvoll ist, wird an Wegen sehr gespart, wenn es sich aber irgend möglich machen läßt, sollte man wenigstens einen fahrbaren Weg mitten durch das gartenmäßig bewirtschaftete Grundstück führen. Er braucht nicht befestigt zu werden, aber der Dünger muß zu allen Teilen des Grundstückes gefahren werden können.

Soweit eine feste Einfriedigung vorhanden, innerhalb der mit Pferdehackpflug gearbeitet werden soll, legt man den fahrbaren Weg ringsum an der Grenze entlang und benutzt ihn gleichzeitig zum Wenden.



Killenzieher.

Bei Kulturen, die es gestatteten, daß man mit dem Düngewagen auf das Land fährt, genügen für den sonstigen Verkehr im Innern schmale Fußwege.

Zur Einteilung einer größeren Fläche sind notwendig Wisierstäbe, eine dauerhafte Hanfschnur und ein Metermaß. Für Baumpflanzungen ist noch besser eine Drahtkette, an der die Meterabstände durch Zeichen vermerkt sind.

Für schmale Reihenpflanzungen ist der Marqueur oder Millenzieher ein brauchbares Gerät. Man spart damit die Arbeit, jede einzelne Reihe besonders abzustechen und erhält gleichwohl genauere gleichmäßige Reihenabstände.

Einfriedigungen.

In einer Gegend, in der eine Kultur z. B. Obst, Spargel, Beerenobst u. s. w. allgemein eingeführt ist, gebraucht der einzelne Besitzer keine Einfriedigung für sein Land.

Die Anlagen schützen sich gegenseitig. Schwieriger wird es, wenn eine Kultur an einsamer Stelle neu angefangen wird. — Sie ist nicht nur dem Diebstahl, sondern allen möglichen Angriffen ausgesetzt. — So habe ich es erlebt, daß wertvolle Neuanlagen von den Schafen abgeweidet wurden, ohne daß der Gemeindegäher es für nötig hielt, es zu verhindern. An anderer Stelle halten Hagen und anderes Wild Orgien ab. — Der übermütig herumstrolchenden Jugend gar nicht zu gedenken! —

Es muß in jedem Falle die Frage, ob und in welcher Weise eine Einfriedigung notwendig ist, erwogen werden. Um die Kosten dieser Einfriedigung verteuert sich dann die Anlage und verringert sich entsprechend der Reinertrag.

Es ist nicht möglich, eine Einfriedigung, die volle Sicherheit auch gegen Diebe gewährt, zu mäßigem Preise herzustellen, deshalb wird man im allgemeinen die Einfriedigungen für praktische Kulturen nur hasensicher machen und außerdem die Ernte während der wenigen Tage oder Wochen, wo sie durch Diebe gefährdet ist, durch einen Wächter schützen. Für 60—80 Mark wird man vielerorts einen zuverlässigen Mann für einen Monat bekommen, für einen Viertelhektar ist das freilich eine zu große Ausgabe und wenn die Ernte nicht mehr wert ist als 100 Mark, dann können die Kosten für Bewachung sich nicht lohnen. Lassen sich 8—10 Hektar zugleich bewachen, so verteilen sich die Kosten und ist die Bewachung durchführbar.

Ein Wächter, der Verantwortung tragen soll, muß tagsüber dienstfrei sein.

Je größer die Fläche und je mehr sie sich in der Form dem Quadrat nähert, um so kleiner ist die Umgrenzung im Verhältnis zur Fläche. Je kleiner die Fläche und je länger und schmaler die Form, um so mehr Einfriedigung wird nötig. — Kostspielige Einfriedigungen können den Nutzen der Kultur auffressen! —

Das billigste ist Drahtgeflecht, nur in holzreichen Gegenden läßt sich ein Zaun aus Ratten oder Tannen gelegentlich billiger herstellen. —

Verzinktes Drahtgeflecht giebt es in verschiedenen Höhen, verschiedener Wette und verschiedener Drahtstärke. —

Von ganz leichten hasenficheren Einfriedigungen, wie man sie für



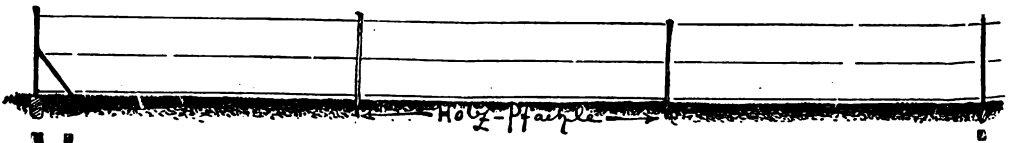
Umzäunung einer größeren Obstpflanzung.

Baumschulen gebraucht, kostet der laufende Meter nur 25 Pfg. Gegen Hühner und dergleichen braucht man sie höher, gegen Kaninchen engmaschiger; in beiden Fällen etwa 40 Pfg. der laufende Meter.

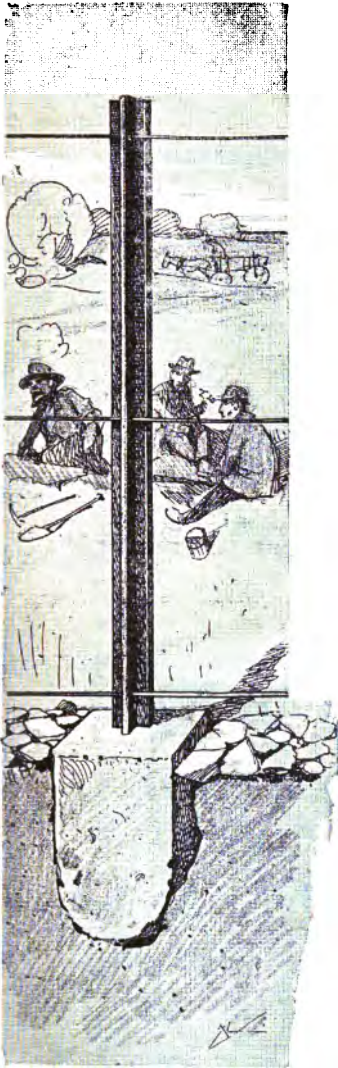
Soll der Zaun Gelegenheitsdiebe abhalten, so muß er viel teurer werden — 1 Mt. der laufende Meter genügt kaum! —

Befestigt wird das Drahtgeflecht an tief in den Boden gegrabenen Holzpfosten. Oberhalb des Geflechtes bringt man zwei Reihen Stacheldraht an. — Um das Geflecht zu spannen wird oben und unten ein gewöhnlicher Draht gespannt und an diesem das Geflecht angeheftet. Oben darüber kommt der Stacheldraht.

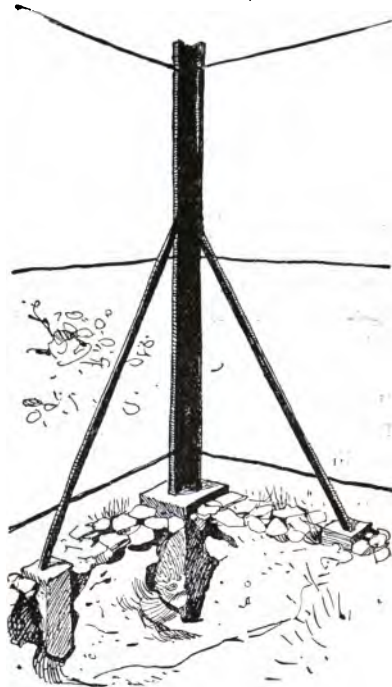
Wo das Holz nicht teuer ist, kann man auch oben und unten Latten annageln und mit Drahtkrammen das Geflecht darannageln. Derartige mit zwei Querlatten hergestellte



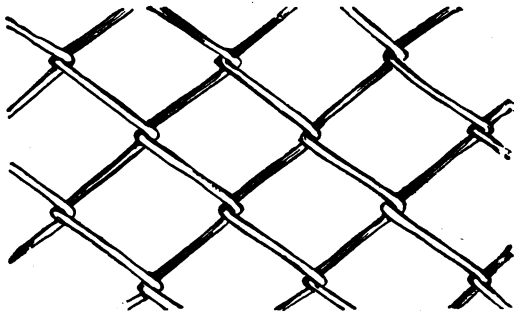
Zäune behalten ein saubereres Aussehen als die, wo das Geflecht



T-Eisen.



Eisensäule mit Seitenstützen und drei Spanndrähten.



Das Drahtgeflecht.

am Draht befestigt ist. — Das Holz sollte möglichst durch Carbolinumanstrich dauerhaft gemacht werden.

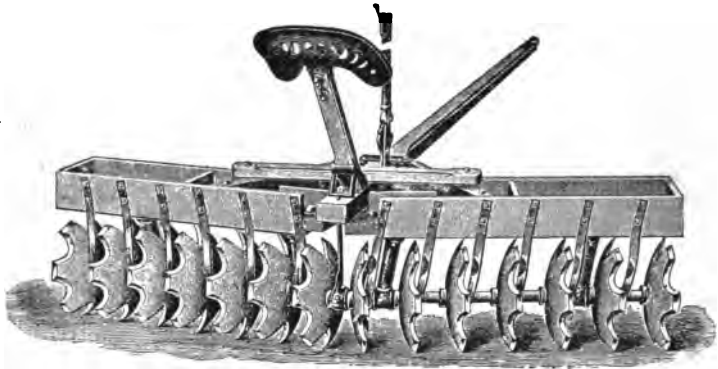
Wer etwas ganz dauerhaftes haben will, kann T-Eisenpfosten in Steine einlöten. Bei den Eispfosten werden auch die Streben

eingelötet, dann die Steine fest eingerammt, dann Drähte gespannt und das fertige Geflecht an das so vorgerichtete Spalier mit Draht und Drahtzange geheftet.

Bodenzerkleinerungs- und Säemaschinen.

Für alle Kulturen, die durch Ausfaat auf das freie Feld begonnen werden, ist es Vorbedingung, daß das Erdreich vor der Bestellung auf das feinste zerkleinert werde. Sind die Bodenteile nicht fein genug, so kann die Bestellung nicht ordnungsmäßig vollzogen werden, und das führt zu halben Erfolgen, oft zu Mißerfolgen. —

Zur kleinen Gartenbetriebe sind Hacke und Harken die Mittel den Boden fein zu machen. — Die Landwirte haben die Eggen, deren es gegenwärtig sehr vollkommene giebt. Aus Amerika empfiehlt man uns für gärtnerische Großkulturen die Spatenegge.



Spatenegge.

Nachdem das Land in den erwünschten feinen Zustand versetzt ist, wird mit der Säemaschine gesäet. Es giebt verschiedene brauchbare Handsäemaschinen, die mit dem Hackpflug verbunden oder auch selbständige Geräte sind. — Man säet in der Regel nur eine Reihe und läßt sich die Verstellung an der Maschine so anbringen, daß genau die erwünschten gleichmäßigen Abstände und Dichtigkeit der Saat erreicht wird. Die erste Reihe wird streng nach der straffgespannten Schnur gesäet. Ein von der Maschine abstehender Stoc schleift einen Markierer.

Angenommen, die Reihen werden auf 40 Centimeter Abstand gewünscht, so zeigt der Markierer in diesem Abstand die nächste

Reihe und es kann dann der geübte Säemann die Maschine für das Säen der nächsten Reihe genau auf der von der vorhergehenden Maschine gemachten Linie laufen lassen. —

Jede Säemaschine öffnet die Furche, läßt den Samen in richtigen Mengen hineinfallen, schiebt etwas Erde darauf und drückt die Erde fest. Da das Feld vor der Einsaat gut bearbeitet wurde, liegt der Samen gleichmäßig und gut eingebettet. — Wir sehen im Bilde, wie eine Reihe von Säern hintereinander arbeitet. Das so besäete Land läßt sich später leicht mit dem richtig gestellten Hackpflug bearbeiten. —



Anwendung der Drillsaat mit Markierer
im Kleinbetrieb.



Arbeiter beim Säen.

Billige Anschaffung, eigene Anzucht.

Wenn sich jemand einen Garten anlegt, so kauft er sich mit Vorliebe gut gezogene Spalier- und Pyramiden-, überhaupt fertige große Bäume, die gleich dem Garten ein vollständiges Aussehen geben und bald Früchte bringen. Das ist durchaus richtig und vorteilhaft. Der Gartenbesitzer verlangt bald Erfolge, wenn seine Liebhaberei nicht erkalten soll.

Etwas anderes ist es, wenn es sich um Geldverdienen handelt. Wie die Anlage aussieht und ob die ersten Früchte ein Jahr früher oder später gepflückt werden, das kann zunächst ganz gleichgültig sein, alles das verschwindet vor der einen Hauptfrage: „Was kostet die Sache und was bringt sie ein?“

Eine Obstpflanzung von 1000 gut formierten Spalierbäumen kostet an Pflanzmaterial rund 2500 Mk. — Dieselbe Anlage, mit einjährigen Veredelungen gemacht, die nachher erst formiert werden, kostet vielleicht 500 Mk. —

Die Angaben beziehen sich auf eine kürzlich eingerichtete Anlage, bei der man zu den teuren formierten Bäumen griff und somit 2000 Mk. zuviel ausgab — die man hätte sparen können. Wenn nun auch diese Anlage ein Jahr früher Ertrag bringen wird, so ist doch dieser Jahresertrag mit 2000 Mk. herzlich teuer erkauft. — Die 1000 Bäumchen werden schwerlich jedes einzelne 2 Mk. mehr Ertrag im Jahre bringen! —

Ähnliches geschieht oft, wahrscheinlich, weil man nicht Fachkenntnis genug besitzt, sein Geld zu sparen oder weil man nicht rechnen gelernt hat. — Leute, die so etwas machen, sollten aber nicht mitreden, wenn von der Rentabilität des Obstbaues die Rede ist.

Wer die notwendigen Pflanzen für Anlagen teils selbst zieht, teils jung billig kauft, kann große Summen sparen. Das Geld, was er bei der Anlage auf diese Weise spart, kann er schon als Bareinnahmen betrachten. Es ist noch sehr fraglich, ob er später so schnell und mühelos so große Bareinnahmen machen wird, als bei dieser Gelegenheit.

Ich habe sehen müssen, wie man für eine große Obstanlage für 60000 Mk. Obstbäume ankaufte. — Ich hätte die Bäume selbst gezogen und auf diese Weise für 10000 Mk. die Anlage zwei Jahre später mindestens ebenjogut hergestellt, also 50000 Mk. Ertrag in 2 Jahren! Daß der Handelsgärtner und Baumschulenbesitzer eine Pflanze niemals so billig liefern kann, als man sie selbst im Spezialbetrieb heranzieht, liegt auf der Hand. Der Handelsgärtner hat gar zuviel Nebenausgaben, die die Ware verteuern, selbst wenn er sich mit ganz bescheidenem Gewinn begnügen will. —

Er muß bei Berechnung des Preises auf die Selbstkosten aufschlagen:

1. Die Kosten für die Pflanzen, die ihm übrig bleiben — er wird nie die Bestände schlank absetzen.
2. Das Risiko für geschäftliche Verluste.
3. Alle Aufwendungen, um Kunden zu finden und zu erhalten.

4. Die Gehälter für die vielen Beamten, die ein moderner Betrieb nötig hat, um alle Geschäfte glatt abzuwickeln u. s. w. u. s. w.

Die Kosten für Anzeigen, Kataloge u. s. w. betragen mindestens $\frac{1}{3}$ des Preises der Ware. Für Geschäftsunkosten, Verluste durch Ueberstände, teure Gehälter für Angestellte, Verzinsung der Geschäftsgebäude geht ein weiteres Drittel darauf. — Schließlich kommt zum Preise noch Verpackung und Fracht hinzu. — Eine Pflanze, die ich mit 1 Mk. in der Gärtnerei bezahle, kostet bei eigener Anzucht höchstens 25 Pfg. — Wenn ich diese Pflanzen verkaufen wollte, müßte ich, um meine Rechnung zu finden, auch 1 Mk. dafür nehmen, denn ich müßte auch Korrespondenten und Anzeigen und vieles andere bezahlen und müßte noch nicht einmal, ob ich alles los würde, da ich aber die Pflanze selbst gebrauche und nur so viele davon ziehe, als ich gebrauche, so habe ich an jedem Stück, das ich pflanze, 75 Pfg. gleich bar verdient.

Diese Angaben mögen nicht für jeden Fall passen. In einer einfachen Spezialkultur rechnet man mit anderen Preisen und anderen Unkosten, als in einem vielseitigen Sortimentsgeschäft. — Es kommt übrigens noch etwas anderes hinzu: Die Pflanzen, die ich selbst ziehe, sind — richtigen Betrieb vorausgesetzt — besser als die gekauften:

1. Kann ich der Auswahl der Saat größere Sorgfalt zuwenden.
2. Kann ich viel zuverlässiger die gewünschte Sorte verschaffen.
3. Sind die Pflanzen besser akklimatisiert.
4. Stehen sie frisch da, wenn ich sie brauche, sie machen keinen langen Transport durch, auf dem sie trocken werden, schimmelige Wurzeln erhalten u. s. w.

In einzelnen Fällen, wenn die gebrauchten Mengen nicht groß genug sind oder wenn die Anzucht besondere Kultureinrichtung fordert, können ja die gekauften Samen oder Pflanzen billiger oder besser sein, als die selbstangebauten. — Das muß dann untersucht und verglichen werden. Wer etwas verdienen will, darf nicht nur sparen, sondern er muß auch — richtig rechnen.

Das Unkraut.

Die Tätigkeit manches Gärtners ist ein ununterbrochenes und heftiges Kämpfen mit dem Unkraut. — Der Gärtner wendet großen Fleiß an und zieht viel Hülfe heran, da scheint er die Oberhand zu gewinnen, dann aber kommt dringende andere Arbeit oder ungünstiges Wetter, dann gewinnt das Unkraut wieder die Oberhand. Hier wird es vertrieben, dort wächst es lustig in die Höhe und je üppiger und größer es geworden ist, um so schwieriger wird es, seiner Herr zu werden. Das kleine Unkraut läßt sich mit kleinen Mitteln vernichten. Ist es aber einmal groß geworden, so thut es nicht allein den Kulturpflanzen großen Schaden, sondern seine Vertilgung ist auch mit einem Kostenaufwande verknüpft, der den Nutzen der Kultur gewaltig herunterdrücken kann.



Ausschütteln der Quecken.

Die Unkrautfrage ist eine Rentabilitätsfrage für uns. — Ob das unkrautete Land angenehm oder unangenehm aussieht, muß uns, wenn es auf Gewinn ankommt, vollkommen gleichgültig sein. Wo das Unkraut nicht so viel Schaden thut, als seine Vertilgung Geld kostet, da spare ich mein Geld. Im Haus- und Liebhabergarten müssen ja andere Grundsätze herrschen. Dort muß man auf Schönheit und Sauberkeit sehen. Beim geldbringenden Betrieb giebt's aber nur eins: klar und richtig rechnen. —

Freilich gerade durch das Rechnen muß jeder erkennen, daß er ohne Unkraut besser wirtschaftet als mit. Ohne Unkraut volle Ernte, volle Ausnutzung des Sonnenlichts, der Bodenfeuchtigkeit und aller Nährstoffe. — Zwischen Unkraut halbe oder drittel Ernte, da die Unkrautpflanze der Kulturpflanze Nahrung und Licht entzieht. Alles, was die Unkrautpflanze gebraucht, geht der benachbarten Kulturpflanze verloren. Wer 3 Centner Unkraut erntet, hat um so viel weniger an der beabsichtigten Ernte. Je früher und energischer das Unkraut beseitigt wird, um so mehr leistet die angebaute Pflanze im Ertrage. Das ist zahlenmäßig nachgewiesen durch genaue Ver-

suche mit Zuckerrunkeln u. j. w. — Ist es nicht eine unglaubliche Verschwendung, wenn jemand hingehet und dem Lande teure Drogenstoffe zuführt, die er nachher durch nutzlose Pflanzen wieder aufzehren läßt.

Der gute Rechner findet aber weiter, daß der landesübliche ewige Kampf mit dem Unkraute etwas ganz verkehrtes ist. — Die hohen Kriegskosten könnten vermieden werden durch rechtzeitige Rüstung und Vorbeugungen, die das Unkraut überhaupt nicht zur Entwickelung kommen lassen. —

Die ausgezeichneten amerikanischen Hackpflüge, die in diesem Buche empfohlen sind und die sich in den gut geleiteten deutschen Kulturen schnell eingebürgert haben, sind nicht zu gebrauchen zur Unkrautvertilgung. Wer sie zu diesem Zwecke angeschafft hat, war nicht zufrieden mit ihnen. Sie dienen nur zur Bodenlockerung.

Wo nun aber der Boden regelmäßig wie vorgeschrieben alle 14 Tage gelockert wird, da kommt überhaupt kein Unkraut auf und somit giebt es überhaupt keine Unkrautvertilgung. —

Das Geheimnis, die Unkrautgefahr zu verhüten, beruht also darin, alle Kulturen so anzulegen, daß sie leicht und schnell mit dem Hackpflug bearbeitet werden können. Also lange Reihen ohne Unterbrechungen mit bequemen Wendungen im Anfang und Ende, richtige gleichmäßige Reihenabstände. —

Da sah ich kürzlich in Sachsen eine Obstanlage von 1½ Hektar, die war sehr unpraktisch eingeteilt.

Es waren nämlich die Längsreihen in Abstand von 40 zu 40 Meter durch Querreihen mit Spalierbäumen unterbrochen und konnte nun der Hackpflug auf den kurzen Abschnitten nicht gewendet werden und mußte die ganze Pflanzung mit der Handhacke sauber gehalten werden. Das ist natürlich viel zu teuer und es ist eine ganz natürliche Folge, wenn bald Vernachlässigung eintritt und die Unkräuter den besseren Teil der Erträge auffressen. —

Wenn nun auch bei richtigem Verriebe sich weder ein ausdauerndes noch ein einjähriges Unkraut ansiedeln kann, so giebt es doch Grundstücke, die durch schlechte Wirtschaft des Vorbesizers schwer verunkrautet, das heißt mit den Wurzeln ausdauernder Unkräuter durchsetzt sind. Hier genügt die landesübliche Bodenpflege nicht Ein schwer, z. B. mit Quecken verunkrautetes Stück Land ist für die Gartenkultur minderwertig und ist es in der Regel notwendig, durch ein- oder zweijährige Vorkultur eine unkrautfreie Fläche herzustellen. Am besten zur Vorkultur sind Kartoffeln. Man läßt das verqueckte Land unberührt bis Ende April. Die Quecken stehen jetzt in vollem Safte, und wenn dann tief gepflügt wird und gleich Kartoffeln gelegt werden, so genügt oft schon ein einmaliges Hacken, sicher aber zwei- oder dreimaliges, um die Queckenwurzeln zu ersticken. Die verrottenden Wurzeln geben der Kartoffel gute Nahrung.

In ähnlicher Weise kann jedes andere ausdauernde Unkraut ohne mühseliges teures Auslesen der einzelnen Wurzeln vertilgt werden, wenn man das Land zur rechten Zeit umstürzt und mit einer schnellwachsenden Kulturpflanze besetzt, die anfangs pünktlich gehackt wird und später das Land deckt und in den Zwischenräumen nichts aufkommen läßt. —

Auch durch Rhabarberpflanzen, deren große Blätter den Boden bald beschatten, habe ich schwer verunkrautete Felder immer sehr



Rhabarber verunkrautet infolge zu weiten Standes.

leicht sauber bekommen. Ich rigolte das Land, ließ aber die Unkrautwurzeln darin und pflanzte im Oktober oder März Rhabarber. Bis Juli wurde fleißig gehackt, etwa alle 14 Tage, nachher „decken“ die Blätter und ein weiteres Behacken war nicht mehr möglich und auch nicht notwendig. Im folgenden Frühjahr kamen nur noch dürftige Reste des früheren Unkrautes hoch. —

Wechselbau und Gründüngung.

Es ist für den Gartenbau wirtschaftlich von der größten Bedeutung, daß die gleiche Kulturpflanze nie zweimal nacheinander auf der gleichen Stelle gebaut wird. — Man muß es sich gerade zum Grundsatz machen, eine Kulturpflanze nur auf einem Lande anzubauen, das mindestens zwei Jahre hindurch nicht die gleiche oder ähnliche Pflanze getragen hat.

So mancher Erfolg ist auf das strenge Festhalten an diesem Grundsatz zurückzuführen und so mancher Mißerfolg hat nur darin seinen Grund, daß man nicht für genügenden Wechselbau sorgte.

Wenn ein Boden eine Pflanzenart zum erstenmal trägt, dann befindet er sich für die Pflanze noch in einem Zustande der Frische und Urwüchsigkeit. Die Entwicklung ist üppig, gesund, der Ertrag ist groß. Beim zweiten Anbau hat die Urwüchsigkeit schon nachgelassen und je öfter dann der Anbau wiederholt wird, um so kümmerlicher bleiben die Pflanzen, um so weniger vermögen sie schädlichen Angriffen zu widerstehen.

Es tritt durch den wiederholten Anbau eine Ermüdung des Bodens ein und keine noch so reichliche Düngung vermag schließlich diese Bodenmüdigkeit zu beseitigen. Erst dadurch, daß eine andere Kulturpflanze zwischengeschoben, also Wechselbau getrieben wird, wird der Boden wieder frisch.

Die Pflanzen sind verschieden in ihrem Verhalten. Von den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ist bekannt, daß z. B. Kartoffeln ohne große Gefahr sechs Jahre nach einander auf dem gleichen Lande gebaut werden dürfen, und wenn man dann einmal eine Halmfrucht baut, so kann man — gute Düngung vorausgesetzt — weitere sechs Jahre hindurch Kartoffeln pflanzen.

Umgekehrt ist es mit Erbsen. Höchstens nach Ablauf von sechs Jahren darf man sie auf die gleiche Stelle bringen, wenigstens in leichtem Boden muß das Grundsatz sein, in schwerem mag ein kürzerer Wechsel zulässig sein.

Ähnlich ist es mit verschiedenen Gartenkulturpflanzen. Ausdauernde Kulturpflanzen würde ich niemals auf die gleiche Stelle bringen. Wenigstens muß ebenso viel Jahre, als die ausdauernde Kulturpflanze auf dem Lande gestanden hat, zunächst etwas anderes, am besten einjährige Pflanzen, angebaut werden.

Es ist ein Unfug, wenn man Baumschulfelder nach dem Abräumen gleich wieder zu Baumschulen herrichtet. Die zweite Ernte an Baumschulbäumen ist in Menge und Güte viel geringer, als die erste. Wer es aber wagt, zum drittenmal Bäume anzupflanzen, erntet in der Mehrzahl Kranke und Krüppel.

Für den Betrieb ist es manchmal recht bequem, wenn ein Stück Land zur gleichen Kultur zweimal nach einander benutzt werden kann. Man lasse sich durch Bequemlichkeitsrückichten nicht dazu verleiten! Wenn derartige verkehrte Kulturen einmal gelingen sollten, so ist das Zufall. Im Durchschnitt ist der Schaden immer sehr viel größer, als der Vorteil.

Rückichten auf den Wechsel der Kulturen veranlassen uns, den Betrieb nicht gar zu einseitig einzurichten. Entweder müssen wir Landwirtschaft betreiben und zwischen die gärtnerische Kultur landwirtschaftliche einschieben, oder wir müssen mit den Gartenkulturen untereinander wechseln.

Die Wissenschaft ist über die Ursachen der Bodenmüdigkeit noch nicht einig. Während früher von de Candolle angenommen wurde, daß es sich um Ausscheidungen der Pflanze handle, die den Boden verunreinigen, wird neuerdings den Bodenbakterien eine maßgebende Rolle zugeschrieben. Wie dem auch sei, festgestellt ist, daß durch den Anbau einer fremden Pflanze der Boden seine Müdigkeit verliert. In diesem Sinne, also bodenbelebend und reinigend, wirken auch die Gründüngungspflanzen, die den Boden nebenbei an wertvollen Stoffen, z. B. an Humus und Stickstoff, bereichern und andere Stoffe in Pflanzennahrung umsetzen helfen.

Kleinere Gärtnereien können mit der Gründüngung keinen Vorteil erringen, weil ihr Land in der Regel so wertvoll ist, daß es mit Hilfe geschickten Wechsel- und Zwischenbaues jährlich zwei bis drei Ernten bringen muß. Außerdem sind kleinere Gärtnereien auf Spatenkultur angewiesen, die würde für Gründüngungspflanzen zu teuer.

Schließlich ist für eine intensive und wirksame Kultur reichliche Stalldüngung wichtiger, als billige Gründüngung.

Anders ist's bei gärtnerischen Großkulturen. Die Bodenrente ist hier nicht so hoch, die Düngerersparnis fällt mehr ins Gewicht. Da das Land mit Pflug bearbeitet wird, macht es keine besondere Mühe, einige Morgen für die Saat von Lupinen, Wicken oder dergleichen vorzubereiten und zu besäen und die Pflanzen später als Dünger unterzupflügen.

Die Eigenart der Gründüngungspflanzen besteht darin, daß sie teils Stoffe aus der Luft aufnehmen, teils Stoffe aus dem Boden, die sie für die später angebaute Pflanze als Nahrung vorbereiten.

Die rohen Nährsalze des künstlichen Düngers, Kainit u. s. w. und Thomasmehl sind zur Ernährung der Kulturpflanzen nicht edel genug, hat aber eine Gründüngungspflanze aus dem künstlichen Dünger die Nahrung aufgenommen und sich üppig entwickelt, und wird die grüne Masse dieser Pflanze dem Boden als Dünger wieder einverleibt, so trägt dies wesentlich dazu bei, die spätere Entwicklung der Kulturpflanze zu unterstützen.

Bei der Lupine als Gründüngungspflanze kommt noch zur Geltung, daß sie ein Tiefwurzler ist und die tieferen Bodenschichten für die darauf folgende Kulturpflanze aufschleift. Zu ihrer vollen Entwicklung gebraucht die Lupine ein Jahr.

Die Zottelwicke hat als Gründüngungspflanze für Gartenkulturen den Vorzug, daß zu ihrer Entwicklung kein volles Kulturjahr nötig ist. Man säet sie im August und pflügt sie spätestens im Mai des folgenden Jahres unter. Sie wächst also im Herbst und Frühjahr, und im Sommer giebt sie das Land frei für Kulturen, die direkt Gewinn bringen.

Im Obstgarten, wo man den Sommer hindurch den Boden unter den Bäumen frei halten muß für das Eindringen der Luft,

Wärme und Feuchtigkeit, sät man im Spätsommer die Zottelwicken mit etwas Roggen dünn dazwischen. Sie bedecken den Boden den Winter über und düngen ihn. Es ist den Bäumen nur nützlich, wenn der Boden wintersüber eine Pflanzendecke erhält, unter der die Wurzeln ruhig und warm liegen. Erst wenn im Mai nach dem Abblühen eine regere Vegetation offenen Boden verlangt, werden die Zottelwicken untergepflügt und wird das Land regelrecht den Sommer hindurch unter dem Pflug gehalten.

Für Lupinen und Zottelwicken wird das Land mit 20 Centner Rainit und 20 Centner Thomasmehl für den Hektar gedüngt. An Saatgut braucht man für die gleiche Fläche 125 Kilo Lupinen und 125 Kilo Zottelwicken.

Als Gründüngungspflanzen können weiterhin sämtliche übrigen zur Familie der Leguminosen gehörenden Gewächse dienen. So dienen unter anderem auch Erbsen und Bohnen im Gemüsegarten als Gründüngung, selbst wenn die Schoten geerntet und die krautigen Teile dieser Pflanzen nicht untergepflügt werden, wirkt das reichverzweigte Wurzelwerk bodenverbessernd.

Wenn Bohnen und Erbsen im allgemeinen weniger Erträge bringen, als andere Gemüse, so soll man ihren Anbau deshalb nicht einschränken, denn ihr Wert als bodenverbessernde Gründüngungspflanzen ist ein so großer, daß man sie ohne Schaden einmal zwischenbauen kann. Es steigt dadurch der Ertrag der Kulturpflanzen in den folgenden Jahren.

Ich baue Buschbohnen auf abgeräumten Frühkartoffeln- und Gemüsefeldern viel als zweite Frucht. Es kommt häufig vor, daß diese Bohnen, die erst im Juli gelegt werden können, sich nicht mehr genügend entwickeln, sondern erfrieren, ehe sie Schoten bringen. Darüber bin ich nicht ärgerlich, denn ich pflüge sie unter als Gründüngung.

In einzelnen Jahren ist übrigens der Ertrag dieser spätgelegten Bohnen so ausgezeichnet, daß auch noch etwas übrig bleibt, um die Kosten der Fehljahre zu decken. Auch in diesen Jahren dienen Kraut und Wurzeln als Dünger. Der Nährstoffgehalt der Schoten, die dem Grundstück entzogen wurden, ist nicht zu erheblich.

Schädlingsbekämpfung.

Überall, wo viel Tiere einer Art zusammengedrängt werden, stellen sich leicht Seuchen ein. Ähnlich ist es bei den Pflanzen. Früher, als man die Gartenpflanzen nur vereinzelt und im kleinen anbaute, hatte man mit Pilzen und sonstigen Feinden wenig zu kämpfen. Seit man neuerdings große Flächen mit ein und ber-

selben Art bepflanzt, ist auch die Gefahr größer geworden, daß sie von Schädlingen seuchenartig heimgesucht werden. Je weiter die Kulturen ausgedehnt werden, um so größer wird die Gefahr.

Der Spargelrost, das Fusicladium der Obstbäume, die Reb- und Schildläuse, die Blattkrankheiten (Peronospora) verschiedene Gemüse-, Käfer- und Raupenplagen u. s. w., sie alle sind zum Teil zurückzuführen auf den einseitigen Betrieb der Großkultur, der große Massen derselben Art dicht zusammenpfercht.

Die Großkultur macht mehr als der Kleinbetrieb Bekämpfungsmittel notwendig. Und es kommt alles darauf an, daß jede Erscheinung auf das aufmerksamste verfolgt und jeder Schaden bekämpft wird, noch bevor er sich weiter ausbreiten konnte, denn dann giebt es in einer großen Anlage kein Halten. Gegen eine allgemein um sich greifende Verheerung sind wir machtlos. Gegen die ersten Anfänge eines Uebels ist der Kampf leicht und erfolgreich. Also vorbeugen, nicht heilen sollen die Schädlingmittel.

Es stehen von diesen Schädlingmitteln die folgenden in erster Reihe:

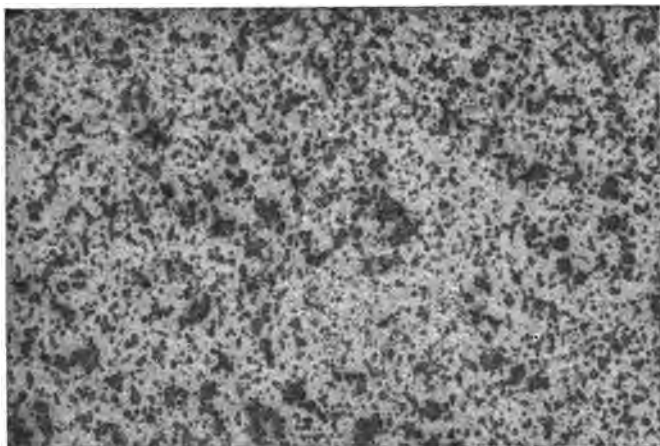
1. Kupferkalkbrühe,
2. Parisergrün oder Arsenik,
3. Quassia-Abkochung,
4. Petroleumseifenbrühe,
5. Kalkmilch,
6. Schwefelstaub,
7. Tabaksbrühe,
8. Tabaksstaub,
9. Kalkstaub,
10. Kainit.

Soweit diese Mittel flüchtig sind, benutzt man Spritzen mit feinstem Mundstück und verteilt damit die Flüssigkeit in Form eines feinen Sprühregens über alle Teile der Pflanzen, so daß sie einen dünnen Ueberzug bildet.

Sehr hübsch wird die Bedeutung dieser Spritzenarbeit in einem Bericht aus Amerika geschildert:

„Spritze oder ergieb dich, heißt jetzt das Schlagwort in allen Obstbaugebieten Nordamerikas. Es kennzeichnet die gegenwärtige Lage. Spritzen gehört jetzt, gerade so gut wie das Pflügen, Kultivieren und Baumschneiden, zu den notwendigsten, alljährlich vorzunehmenden Arbeiten im Baumgut. Es ist nicht zu leugnen, daß es in manchen Jahren nicht notwendig wäre oder wenigstens nicht in dem ausgedehnten Maßstabe, da Insektenplagen und Pilzkrankheiten glücklicherweise nicht jedes Jahr gleich verheerend auftreten. Trotzdem spritzt der fürsorgliche Landwirt jedes Jahr, und die damit erzielten Ergebnisse lassen es uns als eine Art Pflanzenversicherung erscheinen, vom wirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, so notwendig, als das Versichern unserer Gebäude gegen Feuers-

gefahr. Vorbeugend soll das Spritzen vor allen Dingen wirken gegen die unheimliche Ausbreitung aller die Kulturpflanzen schädigenden Pilze. Wir wissen, daß diese wunderbaren, mikroskopisch kleinen Pflanzen im jugendlichen Zustand als Samen oder Sporen unfehlbar getötet werden, wenn sie in Berührung kommen mit einer Auflösung des bekannten Blausteines, blauen Vitriols, in der Chemie als Kupfersulfat bekannt. Haben diese Sporen sich auf den Blättern,



Berteilung der Spritzflüssigkeit.

der Baumrinde, den Früchten u. s. w. aber erst zu vollkommenen Pilzen ausgebildet und ihren Wirt in Besitz genommen, so ist ihre Bekämpfung nicht mehr möglich.“

Die Kupferkalkbrühe (Bordelaiser Brühe) wird bereitet aus Kupfervitriol, Kalk und Wasser. Man rechnet etwa die gleiche Menge Kupfervitriol und Kalk und bereitet damit eine $\frac{1}{2}$ prozentige Brühe = $\frac{1}{2}$ Kilo Kupfervitriol, $\frac{1}{2}$ Kilo Kalk und 100 Kilo (= 100 Liter) Wasser, oder eine 1prozentige Brühe = 1 Kilo Kupfervitriol, 1 Kilo Kalk und 100 Kilo Wasser, oder eine 2prozentige Brühe = 2 Kilo Kupfervitriol, 2 Kilo Kalk und 100 Kilo Wasser.

Es wird zunächst das Kupfervitriol in einer entsprechenden Menge Wasser durch Umrühren vollkommen gelöst. Hierauf wird der Kalk in Wasser gelöst und ebenfalls gelöst, sodaß er eine dicke milchige Beschaffenheit annimmt.

Man kann auch bereits gelöschten Kalk verwenden und mit Wasser zu einer milchigen Flüssigkeit verrühren. Sind beide Teile jeder für sich vollkommen aufgelöst, so gießt man sie zusammen und setzt dann so viel Wasser zu, daß die Mischung von der gewünschten

Stärke gewonnen wird. Am gebräuchlichsten ist eine halbprozentige Mischung, also auf die Lösung von $\frac{1}{2}$ Kilo Kupfervitriol und $\frac{1}{2}$ Kilo Kalk gießt man soviel Wasser zu, daß man gerade 100 Liter Brühe erhält. — Im praktischen Gebrauch lassen sich schnell die Handgriffe erlernen, durch welche die Zusammensetzung flott von statten geht. — Man beschafft einen großen Holzkübel und bezeichnet darin durch einen Strich wie weit er gefüllt werden muß, damit er 100 oder 200 oder 300 Liter Flüssigkeit hält.

Kupfervitriol und Kalk löst man in kleinen Kübeln oder Eimern. Aus dem großen Mischkübel füllt man die Brühe jedesmal nach vorherigem Umrühren in die Spritzen. Sobald der Kübel leer ist, stehen wieder Lösungen bereit zum Mischen und Verdünnen mit Wasser. Um stärkere Mischung herzustellen, braucht man nur entsprechend mehr Kupfervitriol und Kalk zu lösen. Die Wassermenge bleibt dieselbe. —

Die Anwendung der Bordelaiser Brühe ist von durchschlagendem Erfolge bei allen Pilzparasiten, also bei Rost, Fleckentrankheit (*Fusicladium*), falschem Mehltau (*Peronospora*) u. s. w. Die Wirkung besteht darin, daß die Pilzsporen auf den mit verdünntem Kupferüberzug versehenen Pflanzenteilen sich nicht ansiedeln können. Man vermutet, daß durch das Kupfer gleichzeitig eine elektrische Wirkung auf die Pflanzen herbeigeführt wird und daß durch diese Wirkung die Pflanzen widerstandsfähiger gemacht werden gegen die Einflüsse der Pilzschmarotzer. Die Kupferkalkbrühe würde also auch die Pflanzen direkt stärken und ihren krankhaften Neigungen entgegenwirken. —

Auch den Insektenschäden ist das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe hinderlich, jedoch nicht in gleichem Maße wie dem Pilzschaden. Wenn wir Insekten von den Blättern dauernd fernhalten wollen, müssen wir noch schärfere Gifte anwenden. Als solche gelten alle arsenikhaltigen Mittel.

Die Anwendung des Arsenik ist aus Amerika zu uns gekommen.

In jenem Lande, wo die Insektenverheerungen infolge eines günstigen Klimas und der immer weiter um sich greifenden Massenkulturen ins ungeheure gehen, war man schon frühzeitig darauf angewiesen, Mittel zu finden, die als Radikalmittel gegen alles Ungeziefer den Pflanzen einen vollen Schutz gewähren. Da Arsenik auch in feinsten Verteilung Gift ist, so ist seine Anwendung ausgeschlossen bei Pflanzenteilen, die zum unmittelbaren Genuß dienen. Wohl aber kann man Früchte vier Wochen vor der Reife ohne Gefahr mit Arseniklösung spritzen, denn in den vier Wochen werden alle Arsenikteile von der Pflanze abgestoßen. (Bild S. 109).

Daraus ergibt sich gleichzeitig, daß da, wo erneute Angriffe zu befürchten und keine genießbaren Teile zu schützen sind, die Bespritzung wiederholt werden muß.

Ähnlich wie Arsenik wirken auch die arsenithaltigen Pulver Schweinfurter Grün, Pariser Grün u. s. w. Ueber die Anwendung dieser Mittel in Amerika berichtet Richter-Whitefishbay in Amerika im praktischen Ratgeber:

Wir spritzen die Gifte mit Bordeauxbrühe gemischt, da es nur eine Kleinigkeit mehr Arbeit verursacht und stets wirksam ist. Die zu verwendende Giftmenge sollte vor dem Vermischen mit einer größeren Wassermenge stets mit etwas Wasser zu einem dünnen Brei verrührt werden, da in diesem Zustande die Verteilung des Giftes in der Spritzflüssigkeit eine gleichmäßige ist. Bei der Bereitung der Bordeauxbrühe sollte man die zu verwendende Kupfersulfatlösung wenigstens um das Doppelte mit Wasser verdünnen, ehe man die ebenfalls vorher noch mehr verdünnte Kalkmilch unter beständigem Umrühren zusetzt, andernfalls läuft man Gefahr eine dicke, saurer Milch ähnliche Mischung zu bekommen, die für unsere Zwecke ganz ungenügend ist, da sie eine von der Bordeauxbrühe grundverschiedene chemische Zusammensetzung hat. Spritzt man Pariser Grün mit Bordeauxbrühe, so ist 1 Pfund Grün auf 900 Liter Bordeauxmischung zu nehmen. Wir setzen dem Kupfersulfat Kalk hinzu, um seine kauftischen Eigenschaften aufzuheben, ein Zuviel von Kalk wollen wir auch nicht haben, da sonst die pilzzerstörenden Eigenschaften des Kupfersulfates aufgehoben werden und die Pumpe und Zerstäuber durch Kalksetiment außer Ordnung kommen. Um den Minimumgehalt an Kalk zu regulieren, nehme man eine Kleinigkeit der bereiteten Bordeauxmischung und vermische sie mit einigen

Tropfen gelösten gelben Blutlaugenholzes (Rezept dafür 20 Prozent Blutlaugenholz auf 80 Prozent Wasser), solange noch gelöstes Kupfer (also ein Zuviel an Kupfer) in der Bordeauxmischung ist, wird sie, wenn sie mit obigem Blutlaugenholz vermengt, rotbraun erscheinen, dann ist Kalkmilchzusatz notwendig.

Der Anfänger kann auch in die bereitete Bordeauxmischung ein blankgeputztes Messer 2 Minuten hineinhalten, bei einem Zuviel von Kupfer beschlägt die blankfe Klinge.



Einfaches Spritzen.

Wir gießen bei Bereitung der Bordeauxmischung die Kalkmildch durch ein feinmaschiges Messingsieb, ein Durchsieben durch beliebiges starkes Zeug würde vielleicht denselben Zweck erfüllen. Niemals sollte man das aufgelöste Kupfersulfat in eisernen oder blechernen Gefäßen aufbewahren, sondern hölzerne Fässer oder gläserne Gefäße dazu nehmen.

Da die bisher benutzten grünen Giftfarben, wie Pariser Grün, Schweinfurter Grün, sehr leicht gefälscht werden können, und bei den meisten der Arsenitgehalt ein schwankender ist, benutzte und empfahl die Missouri-Station schon seit einigen Jahren die Benutzung des reinen weißen Arsenits, dessen Arsenitgehalt genau festgestellt ist (löslich 1 Teil in 100 Teilen Wasser oder 1 Teil in 10 Teilen kochendem Wasser). Man stellt die sogenannte Arsenitkalkmischung dadurch her, daß man 1 Pfund reinen weißen Arsenit mit 2 Pfund frischen Kalk und $4\frac{1}{2}$ Eiter Wasser 45 Minuten lang zusammen kocht. Man sollte diese fertige Mischung, mit Giftetiketten versehen, verschlossen halten und womöglich ihr irgend einen grünen Farbstoff, zum besseren Kenntlichmachen, zusetzen. Für die meisten Insekten ist ein Eiter dieser Mischungen auf 200 Eiter Wasser oder Bordeauxbrühe genügend.

Wenn der gedankenlose Obstzüchter nach der zweiten oder dritten Spritzung mit Bordeauxbrühe verbrannte Stellen auf den Blättern der Bäume bemerkt, so hat er einfach nicht bedacht, daß die zweite und dritte Spritzung mit weniger Kupfersulfat als die erste vorzunehmen ist, da immer etwas Kupfer von der ersten Spritzung auf den Bäumen vorhanden ist. Anders verhält es sich nach durchdringendem Regen, da kann die folgende Mischung wieder so stark wie die erste sein.

Morrill in Michigan, der bekannte Pomologe, der Erfinder einer der besten amerikanischen Spritzen, spritzt zum erstenmal mit reiner Kupfersulfatlösung ausgangs des Winters. Sobald der Frühling einzieht und noch ehe die Knospen sich öffnen, spritzt er zum erstenmal Bordeauxbrühe mit Arsenit, dies wiederholt er kurz ehe die Apfelblüten sich öffnen, und 10 Tage nach Abfallen der Blütenblätter spritzt er wieder Bordeauxbrühe und Arsenit.

Durch Arsenitbespritzung können u. a. die lästigen Obstmaden von den Äpfeln und Birnen ferngehalten werden. Die Falter des Apfelwicklers legen nämlich ihre Eier an die jungen Frößtchen, wenn dieselben gerade abgeblüht haben. Aus den Eiern entschlüpft die kleine Raupe, die sich in die junge Frucht einbohrt. Wird nun zur richtigen Zeit gespritzt, so kann das empfindliche junge Käupchen sich nicht entwickeln, sondern geht zugrunde durch Vergiftung. — Diese Bekämpfung der „Obstmade“ durch Arsenit wird in gut gehaltenen amerikanischen Obstkulturen schon systematisch und mit großem Erfolge durchgeführt.

3. Quassia=Abkochung. Gegen Insekten, die nicht fressen, sondern mit ihrem Saugrüssel die Triebe anstecken und ausaugen wie z. B. die Schild- und Blattläuse, hilft weder Bordelaiserbrühe noch Arsenik. Hier hat sich Quassiabrühe bewährt.

Quassiaholz ist ebenso wie Kupfervitriol und Arsenik in größeren Drogenhandlungen zu kaufen. Wer größere Mengen gebraucht, läßt sich am besten von mehreren Geschäften Angebote schicken und



In diesem Zustande müssen die Früchte mit Arsenik gespritzt werden.

wählt dann das billigste, denn die Preise sind wechselnd. Die Bereitung der Brühe geschieht wie folgt:

3 Pfund Quassia werden 12 Stunden aufgeweicht, dann zwei Stunden gekocht und mit 1—2 Pfund schwarzer Seife auf 100 Liter Wasser verdünnt.

Die Anwendung der Quassiabrühe ist dieselbe wie die der Bordelaiser und Arsenikbrühe. —

4. Petroleumseifenbrühe. Im Petroleum besitzen wir ein wirksames Mittel gegen verschiedene Pflanzenschädlinge.

Am besten wirkt es mit Seife vermischt und mit Wasser verdünnt. Das Verdünnen mit Wasser ist etwas schwierig, da sich Petroleum schnell wieder vom Wasser absondert. Man kauft fertige Petroleumseifenemulsion. Neuerdings giebt es auch einen Spritzapparat, in dem Petroleum und Wasser getrennt eingefüllt und beim

Aussprizen selbstthätig gemischt wird. — Man giebt auf 1 Liter gewöhnliches Petroleum 8—10 Liter Wasser und $\frac{1}{2}$ Pfund gewöhnliche Seife, die vorher in warmem Wasser gelöst und durchgeseiht wird.

Kalkmilch. Als man die Anwendung der Bordelaiser Brühe noch nicht kannte, benutzte man Kalkmilch häufig zur Schädlingsbekämpfung. Auch heute noch ist sie wertvoll für die Rindenpflege der Obstbäume. In großen Anlagen werden die Baumstämme und Aeste nicht mehr mit dem Pinsel angekalft, sondern nachdem die



Spritze zum Kalten der Bäume.

Rinde gut gesäubert ist, wird die Kalkmilch mit der Spritze am besten mit einer größeren fahrbaren Spritze verteilt, das geht schneller und erfüllt denselben Zweck als das mühsame Anpinseln. Man kann auch leicht die dünneren Zweige und Aeste mit Hilfe der Spritze ankalten, wenn man von verschiedenen Stellen aus spritzt.

Es ist für Herstellung dieser Kalkmilch kein besonderer Zusatz nötig. Gewöhnlicher gelöschter Kalk, wie ihn die Maurer gebrauchen, wird mit soviel Wasser verlührt, daß er eine milchige Beschaffenheit annimmt.

Schwefelstaub. Schwefel in Form feinsten Pulvers ist das wirksamste Mittel gegen den echten Mehltau, Oidium auf Weinreben, den Mehltau auf Rosen, Obstbäumen u. s. w.

Die Wirkung des Schwefels kommt erst zur Geltung, wenn die Sonne darauf scheint. Sobald Regen den Schwefel abgewaschen

hat, muß von neuem gestäubt werden. Wer in jeder Woche durchschnittlich einmal stäubt, ist imstande jede Mehltaufrankheit von seinen Kulturpflanzen fernzuhalten!

Gegen den vereinzelt auftretenden Mehltau auf den jungen Trieben einiger Apfelbäume hilft übrigens schon das Abschneiden dieser kranken Triebe sehr viel.

Tabakbrühe. Der Tabak wird mit heißem Wasser übergossen und ausgelaugt. Auch kann man Tabaksaft oder Extrakt fertig kaufen. Der Saft wird weiter mit Wasser verdünnt und ist dann ein beliebtes Mittel gegen Blattläuse, die sich so außerordentlich schnell vermehren und doch so leicht unterdrücken lassen, wenn ihr Erscheinen zur rechten Zeit bemerkt wird.

Am sichersten ist, man wäscht die Triebe in der Brühe, oder man spritzt die Brühe wiederholt fein über die befallenen Pflanzenteile.

Tabakstaub ist ein Abfall der Cigarrenfabriken, der Centner für 3—5 Mark käuflich, je nach Angebot und Nachfrage. — Dieser Staub hat sich zum Ueberstreuen von Pflanzen, die geschützt werden sollen, gut bewährt. Man streut ihn mit einem Blasebalg sehr fein, wenn dann Feuchtigkeit auf den Staub kommt, lösen sich die Tabakstäubchen und geben den Gewächsen den Tabakgeruch, der dem Ungeziefer jeden Angriff verleidet. Erdflöhe lassen sich durch den Tabakstaub von dem geliebten Kohl abhalten. —

Kalkstaub wirkt noch auffälliger, als Tabakstaub. — Es wird Kalk auf trockenem Wege an der Luft fein zu Staub gelöst und dieser feine trockne Staub dann mit der Puderquaste oder mit dem Blasebalge verteilt.

Man hat die Erfahrung gemacht, daß alle Arten von Ungeziefer den Kalkstaub meiden. Raupen und alle zarter gebauten Tiere, z. B. Blattwespenlarven, Spargelkäferlarven, werden durch den Kalk angegriffen. Den Panzern der Käfer vermag zwar der Staub nichts anzuhaben, aber durch die fortgesetzte Kalkbestäubung leiden sie schließlich doch und verschwinden.

Gleichzeitig wirkt der fein in Staubform aufgestreute Kalk als Düngung. Es ist also ganz unbedenklich, von Zeit zu Zeit eine Kalkstäubung vorzunehmen, um Ungezieferschäden hintanzuhalten. — Auf den Viertelhektar wird man etwa 50 Kilo Kalkstaub gebrauchen. —

Kainit, ebenfalls ein Düngemittel, hat die Eigenschaft, in mehrfacher Weise ätzend zu wirken, und somit die Ungezieferbekämpfung zu unterstützen.

Man hat gefunden, daß manches Boden- und Wurzelungeziefer sich dort nicht zeigt, wo mit Kainit gedüngt wird. — Vielleicht hängt das mit der hygroskopischen Eigenschaft des Kainit zusammen, d. h. mit der Eigenschaft, Wasser aus der Luft anzuziehen und den Boden feuchter zu machen. Noch wahrscheinlicher ist, daß die Nebenstoffe, die Kainit außer dem Hauptstoff Kali enthält, z. B. Chlor,

die ja auch dem Pflanzenwuchs nicht förderlich sind, auf das Ungeziefer unheilbringende Wirkung ausüben.

Bei jeder Maßregel zur Bekämpfung schädlicher Angriffe wird man es sich wohl überlegen müssen, ob die Kosten mit dem etwaigen Erfolg im richtigen Verhältnis stehen.

Ein rechtzeitiger Eingriff gegen vereinzelt sich zeigende Uebelstände ist ja in der Regel nicht kostspielig. — Es werden aber in manchen Fällen Kampfmittel empfohlen, die bei aller Vortrefflichkeit im nutzbringenden Betriebe unbrauchbar sind und an Material und Arbeitsleistung mehr kosten, als sie einbringen.

Man darf das nie vergessen: Der beste und erfolgreichste Kampf gegen jeden Schaden besteht darin, daß man die Pflanze gut und richtig behandelt, daß man sie nicht in Verhältnisse bringt, die ihrer Natur nicht zuzagen, daß man sie nicht hungern läßt, daß man Pflanzen gesunder Abstammung, kräftige und widerstandsfähige Sorten anbaut. Es hat diese Art der Schädlingsbekämpfung eine noch größere Bedeutung, als die mit Bürsten und Spritzen u. s. w.

Im übrigen soll man sich bemühen, die Natur der auftretenden Schädlinge möglichst schnell genau kennen zu lernen, da solche Kenntnis am besten in den Stand setzt, die Schwächen des Feindes zu ermitteln und ihm erfolgreich entgegenzutreten.

Die Schäden, die Winterfrost und Sommerkälte, Sturm, unzeitige Nässe oder anhaltende Dürre unseren Kulturen zufügen können, sind unberechenbar. Auch das Auftreten von Pilz- und Insektenschäden wird häufig durch Bitterungsverhältnisse begünstigt.

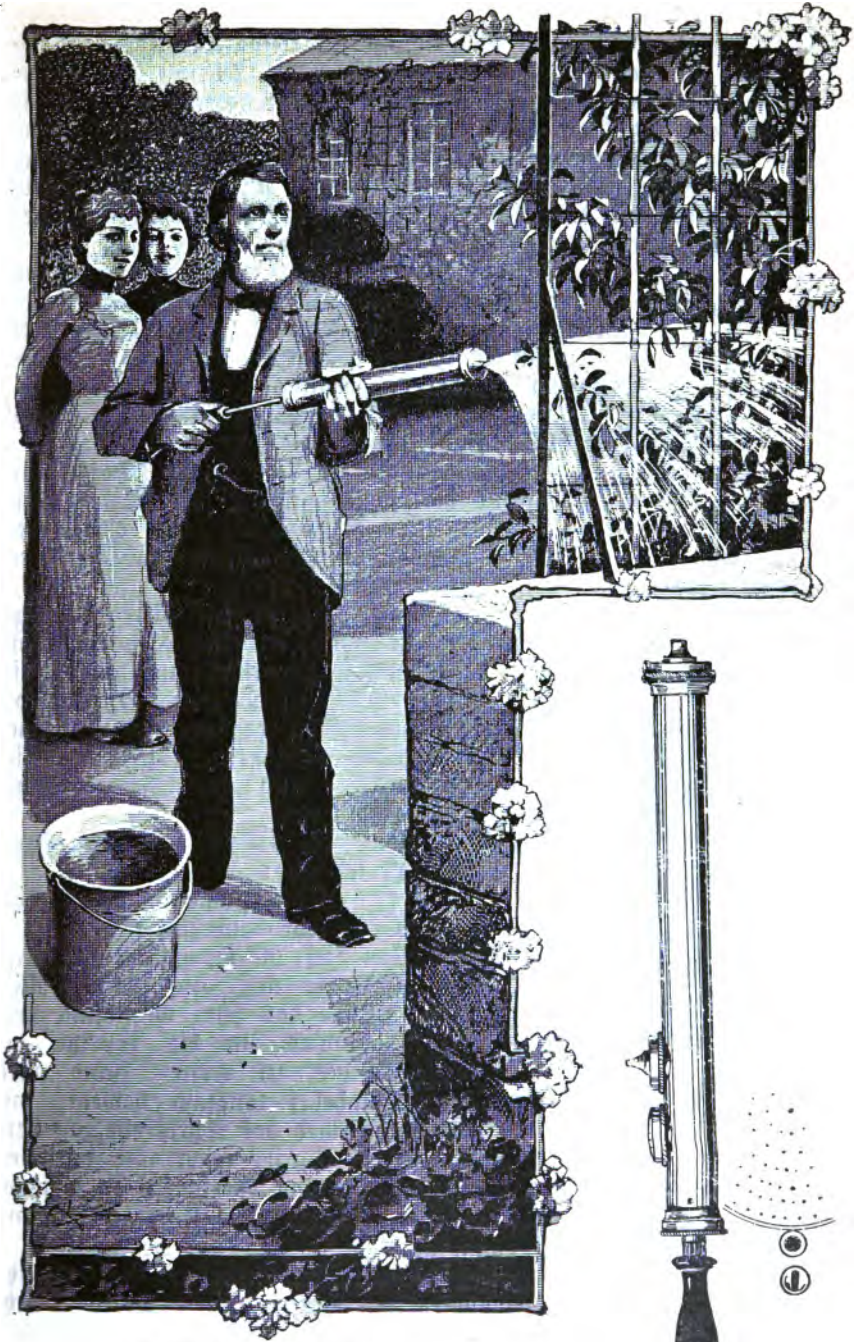
Kein anderer gewerblicher Betrieb ist in seinen Erfolgen und Einnahmen so sehr vom Wetter abhängig! Selbst wenn es gelingt, die Schädigungen auszugleichen, kostet das doch Aufwand von Zeit und Geld, und es entsteht in Hinsicht auf den Gewinn eine große Ungleichheit und Unsicherheit. — Wer nur an die guten Jahre denkt und die Erfolge guter Jahre seinen Berechnungen zu grunde legt, kommt zu ganz falschen Schlüssen. — Man muß immer an die Unzuverlässigkeit aller Gartenkulturen denken und im Auge behalten, daß das Wetter oder das Ungeziefer durch die schönste Gewinnberechnung einen dicken Strich machen kann. Die unvermeidlichen Ernteausfälle drücken den Durchschnitt guter Jahre sehr herunter.

Aber Aufmerksamkeit und Fleiß können wenigstens teilweise wieder gut machen, was die Ungunst des Wetters zerstört.

Giftspritzen.

Es giebt 3 Arten von Spritzen zum Verteilen des Schädlingsgiftes.

1. Handspritzen,
2. auf dem Rücken tragbare Spritzen,
3. fahrbare Spritzen.



Handsprize „Obstfreund“.

Böttner, Gartenkulturen.

Die Handsprizen können nur für kleine Betriebe in Frage kommen, für Hausgärten oder kleine Gärtner, die mit beschränktem Kapital arbeiten, so daß die Anschaffung einer tragbaren Spritze im Preise von 30 Mark schon als zu große Aufwendung erscheint. Man hat als primitivste und billigste die Werdersche oder Märkische Spritze. Etwas vollkommener und solider sind dann die Spritze „Obstfreund“ von J. G. Brühl in Nürnberg und die „Nibelungen-Ringspritze“ von Dehne & Weber in Leipzig.

Diese besseren Handsprizen haben verschiedene Mundstücke, feine und grobe Verteiler. Sie halten besser dicht, als die gewöhnliche Handspritze, die öfter mit Werg neu gedichtet werden muß. — Sie sind teurer aber dauerhafter.

Den Eimer mit der Spritzflüssigkeit muß man bei diesen Handsprizen stets zur Hand haben.

Von Hildebrandt in Lankwitz bei Berlin wird eine Spritze hergestellt, an der der Eimer gleich befestigt ist und die somit den Uebergang von der Handspritze zur tragbaren Spritze bildet.

Diese Spritze hat viele Vorzüge. Sie ist billig, arbeitet gut, die Konstruktion ist zuverlässig und dauerhaft. Gleichwohl wird für flotten Betrieb die auf dem Rücken tragbare Spritze immer vorgezogen werden, weil die Arbeit viel gleichmäßiger und ohne Unterbrechung von statten geht.

Von den tragbaren Spritzen empfehle ich zwei:

Erstens die Pomona, die überall käuflich und sehr dauerhaft ist

Man gießt die Spritzflüssigkeit durch ein Sieb, so daß also keine festen Teile, welche das feine Mundstück verstopfen könnten, in die Spritze gelangen. Mit der rechten Hand wird der Pumphebel langsam bewegt, mit der linken wird das Spritzrohr mit dem



Hildebrandt's Spritze.

Mundstück geführt. — Der Inhalt der Spritze reicht aus, um eine Viertelstunde bis eine halbe Stunde, je nach Verteiler, zu spritzen, und kann auch ein mäßig kräftiger Arbeiter ohne Ueberanstrengung ganz gut den Tag über damit arbeiten.

Die zweite Spritze ist die verbesserte tragbare Gartenspritze von Carl Platz in Ludwigshafen am Rhein. Diese Spritze besitzt einen durch das Pumpwerk in Betrieb gesetzten Mischapparat für

Petroleum und Wasser und ist im übrigen ebenso wie die vorige zu behandeln.

Unter den fahrbaren Spritzen ist die mit Flügelpumpe von



Auf dem Rücken tragbare Spritze.

Gotthard Allweiler in Radolfzell die bekannteste. Sie kostet etwa 100 Mark und befördert etwa 100 Liter Spritzflüssigkeit.

Fahrbare Spritzen können nur für sehr große Kulturen in Betracht kommen. — Am besten richtet man sie dann nach dem

Muster der amerikanischen Spritzen gleich zum Befördern durch Pferde ein.

Zum trocknen Verstäuben von Kalkstaub, Schwefelblüte, Tabakstaub wird im Kleinen der bekannte Insektenverstäuber oder



Fahrbare Spritze.

die Puderquaste benutzt. Für größere Anlagen besitzt man etwas vollkommenerer Verstäuber, die in jeder Handlung gärtnerischer Geräte zu haben sind.

Absatz.

Absatz.

Das Kapitel „Absatz“ ist für manchen das schwierigste und unangenehmste des ganzen Betriebes. Mit großer Freude wird gepflanzt und gepflegt. Not und Sorge aber herrschen, wenn der Erntesegen in klingende Münze umgesetzt werden soll. So mancher klagt, daß er seine Gartenerzeugnisse überhaupt nicht los wird oder doch der Erlös so niedrig ist, daß er nicht die Unkosten deckt. — Wer dann der Sache auf den Grund geht, findet, daß die vermeintlichen Schwierigkeiten des Absatzes größtenteils nur in einer gewaltigen Unbeholfenheit und in unglaublicher Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse ihren Grund haben.

Es giebt ja heute noch Landwirte, die darüber klagen, daß sie ihr Obst nicht verkaufen können oder daß sie nichts dafür erhalten, und die Amerikaner schicken uns Schiffsladungen von ihren Äpfeln herüber und es werden Jahr für Jahr die ausgezeichnetsten Preise dafür bezahlt.

Wie ist das denn zu erklären? In der Vorliebe der Deutschen für amerikanisches Obst? — nicht im geringsten.

Nur die größere Geschäftstüchtigkeit der Amerikaner bringt das zu Wege, und so lange die deutschen Obstzüchter das nicht einsehen und mehr lernen, wird das nicht anders, nicht besser werden. Das große Geheimnis guten Absatzes beruht in einer richtigen Kenntnis des Marktes und klug geschäftsmännischen Rücksicht auf die Wünsche der Käufer, Sortierung, entsprechende Aufmachung der Ware u. s. w. Es giebt sehr viele Dinge, die jeder Gärtner wissen muß und die er auch schnell lernen kann, sobald er mit dem Markt Fühlung gewinnt.

Der kluge Geschäftsmann fragt nicht, wie ist mir das am angenehmsten oder bequemsten, sondern: wie wünschen das meine Abnehmer? Jede Erörterung darüber, ob die Wünsche der Abnehmer vernünftig oder unvernünftig, angenehm oder unangenehm, leicht oder schwer durchführbar sind, ist vom geschäftlichen Standpunkt aus überflüssig.

Wer seine Abnehmer zufriedenzustellen weiß, hat Absatz, und wer das nicht versteht, hat keinen.

Die Möglichkeit, etwas abzusetzen, ist meistens viel größer als angenommen wird. Die ausgezeichneten Bahnverbindungen, deren wir uns erfreuen, und die mit jedem Jahre verbessert werden, machen es jedem möglich, seinen Absatzgebieten immer größere

Ausdehnung zu geben. — Für vieles steht die halbe Welt offen. Freilich ist auch der Wettbewerb ferner Gegenden immer mehr zu fürchten. — Wer die günstigsten Verhältnisse hat und am energischsten arbeitet, bleibt in dem gewerblichen Kampf ums Dasein der Sieger.

Die gärtnerischen Erzeugnisse leiden unter ihrer schnellen Verderblichkeit. Gerade diese aber schließt in vielen Fällen erfolgreichen Wettbewerb entfernt wohnender Züchter aus. — Selbst solche Waren, die nicht völlig verderben, verlieren an Güte und werden verteuert durch weite Beförderung.

Das macht es dem kleineren Züchter möglich, für den Umkreis seines Wohnortes mit dem größeren Züchter aus weiter Ferne erfolgreich in Wettbewerb zu treten.

Wer etwas neues unternimmt, darf durch einmalige gute Erfolge nicht gleich übermütig werden, sich aber auch durch Mißerfolge nicht abschrecken lassen. — Es ist nichts gefährlicher, als in gärtnerischen Unternehmungen dilettantenhaft aus einmaligen Ergebnissen weitgehende Schlußfolgerungen zu ziehen. — Es kommt vor, daß irgend eine Ware infolge besonderer Umstände in einem Jahre massenhaft verlangt und hoch bezahlt wird, weder in Jahren vorher aber, noch nachher ist nennenswerter Absatz dafür. Umgekehrt kann der Verkauf eines sonst gut lohnenden Artikels gelegentlich ins Stocken geraten.

Man muß immer den Durchschnitt mehrerer Jahre seinen Absatzberechnungen zugrunde legen. Wer in optimistischem Eifer nach einem außergewöhnlich guten Jahre gleich uferlose Pläne faßt oder allzu pessimistisch durch einen einzigen Mißerfolg gleich allen Mut verliert, ist kein ordentlicher Geschäftsmann.

Neue Absatzwege.

„Wo Tauben sind, da fliegen Tauben zu“, heißt ein altes, deutsches Sprichwort, und auf das geschäftliche Leben angewendet, kann man es umändern: „Wo Kunden sind, da kommen neue Kunden zu.“ In der That ist der Geschäftsmann, der ein altes Geschäft hat, nie in Verlegenheit, neue Kunden zu erwerben, und auch der Gärtner, der erst einmal einige Abnehmer hat und diese gut bedient, findet dann von Jahr zu Jahr mehr Nachfrage.

Es ist ja natürlich notwendig, daß man sich unaufhörlich um Erweiterung seines Abnehmerkreises bemühen soll, aber eigentliche Schwierigkeiten macht der Absatz immer nur in den ersten Jahren. — Wie findet man die ersten Abnehmer?

Es lassen sich da hauptsächlich drei große, breite Wege begeben:

1. Anpreisungen in den Zeitungen,
2. schriftliches oder gedrucktes Angebot an die Interessenten,
3. persönliches, mündliches Angebot.

Welcher der drei Wege der gangbarere und lohnendere ist und wie man ihn beschreitet, das muß man von Fall zu Fall entscheiden.

Die Geschäftsleute im allgemeinen und die Gärtner im besonderen sind noch recht ängstlich, wenn es sich darum handelt, durch festes Auftreten auf einem der drei Wege zum Ziele zu gelangen, d. h. neue Absatzgebiete sich zu erschließen. Freilich geht nicht immer alles glatt, aber selbst wenn in einer Gegend eine Sache noch nicht eingeführt ist, finden sich schließlich Käufer. — Es hängt nur von der Umsicht, Geschicklichkeit, Energie und Ausdauer ab, mit der man die Ware anpreift.

Wie man eine Ware in den Zeitungen anpreisen soll, das ist ein Thema, über welches ein besonderes Buch geschrieben werden müßte. Jedenfalls ist das Inserieren in den Zeitungen eine Wissenschaft für sich. — Für unsere Zwecke möchte ich nur einige wenige Punkte herausgreifen:

1. Wer inserieren will, muß sich eine ganz genaue Vorstellung machen von dem Abnehmerkreis, den er sucht.
2. Er darf nur solche Blätter wählen, die von dem von ihm gesuchten Abnehmerkreis erwiesenermaßen reichlich gelesen und womöglich auch auf Angebote hin geradezu durchsucht werden.
3. Er darf sich nicht mit wenigen Anzeigen begnügen, sondern er muß fortgesetzt inserieren.
4. Die Anzeige muß einfach und klar und so gefaßt sein, daß sie auffällt und zum Kaufen anregt.
5. Die Anzeige muß so groß und deutlich sein und so häufig erscheinen, daß sie nicht übersehen werden kann.
6. Die Anzeigen dürfen nicht mehr kosten, als sie einbringen.

Das sind recht allgemeine Wahrheiten, aber wenn die Inserierenden immer so recht gründlich prüfen wollten, würden sie doch entdecken, daß sie gar oft gegen diese 6 Regeln handeln. Ganz besonders beim letzten Punkt, beim Kostenpunkt da hapert es. Hier liegt alle Weisheit des Inserierens begraben und schließlich ist es immer eine Sache der praktischen Erfahrung, so zu inserieren, daß der Erfolg die Kosten deckt. —

Wir haben viele Gartenerzeugnisse, deren Preis so niedrig ist, daß es überhaupt unmöglich erscheint, damit außer den Erzeugungskosten noch Kosten von Inseraten zu decken. Hier verbietet sich das Inserieren von selbst. — Andere edlere Gartenerzeugnisse, für die ein besserer Preis bezahlt wird, werden häufig in so kleinen Mengen gebaut und verkauft, daß ein kostspieliges Anzeigen in den Zeitungen ebenfalls nicht in Frage kommt. — Auch in den aller günstigsten Fällen wird man damit rechnen müssen, daß durch die Kosten der

Inserate die Ware um die Hälfte verteuert wird. Da bleibt dann thatsächlich nur ein Nutzen übrig, wenn man darauf rechnen kann, daß die durch Inserate angebahnten Geschäftsverbindungen auch für spätere Jahre erhalten bleiben. —

2. Schriftliche und gedruckte Angebote an die Interessenten: Ich habe gefunden, daß dieses unmittelbare Anbieten der Ware billiger ist und größeren Erfolg hat, als allgemeine Anpreisungen in den Zeitungen. Namentlich in unserem Fach, wo es sich nicht um vielseitige Anerbietungen großer Versandgeschäfte, sondern um den Absatz eines bestimmten Erzeugnisses einer Spezialkultur handelt, tut man am besten daran, man sucht die Adressen von größeren Abnehmern zu erfahren und schickt ihnen einen gedruckten oder geschriebenen Brief: „Ich kann Ihnen die und die Ware zu dem und dem Preis in tabelloser Beschaffenheit liefern.“ Wenn auf ein solches Angebot keine Antwort erfolgt, so darf sich ein gewiegter Geschäftsmann nicht dadurch abschrecken lassen und nicht etwa in vornehmer Zurückhaltung den betreffenden mit weiteren Zuschriften verschonen. Im geschäftlichen Leben kann nur eine deutlich ausgesprochene Ablehnung Veranlassung sein zu solcher Zurückhaltung. Die Nichtbeantwortung eines Anerbietens schließt die Erlaubnis in sich, das Anerbieten nach einer gewissen Zeit zu wiederholen. Und merkwürdig: die zweiten Anerbietungsschreiben finden durchweg größere Beachtung als die ersten, die dritten größere als die zweiten. — Erst wenn der Geschäftsmann den Namen des Anbieters und den Zweck seines Schreibens kennen lernt — und das geschieht durch die öfter wiederholte Zuschrift — gewinnt er Zutrauen und macht Bestellungen.

Diese Art, sich geschäftlich einzuführen ist noch wenig gebräuchlich. — Ich persönlich z. B. erhalte, trotzdem mein Namen nicht unbekannt ist und meine Adresse sich in verschiedenen Verzeichnissen befindet, fast nur geschäftliche Anerbietungsschreiben von Cigarrenfabriken — Leider bin ich Nichtraucher! Die Cigarrenfabriken sollten alle Verzeichnisse, denen sie ihre Adressen entnehmen, darauf hin durchprüfen und bearbeiten lassen, ob die Betreffenden Raucher sind oder nicht. Etwa so: Postkarte mit Rückantwort: Sehr geehrter Herr, sind Sie Nichtraucher? Nur an Raucher versendet die Cigarrenfabrik von X. in Bremen ihre illustrierte Preisliste außergewöhnlich billiger Gesundheitscigarren u. s. w. u. s. w.

Wir Gartenmenschen werden von anderen Geschäftsleuten in Bezug auf moderne Reklame noch lernen müssen. — Aber wir dürfen dabei nicht über das Ziel hinausschießen!

Ein kleiner Gärtner z. B. tut schon genug für Gewinnang eines guten Absatzes, wenn er den Abnehmern in seiner nächsten Umgebung von Zeit zu Zeit ein mechanisch vervielfältigtes Anerbietungsschreiben in das Haus schickt, damit sie sich seiner erinnern und kaufen. — 100 solcher Schreiben kosten 3 Mk. Porto. Das ist eine billige Reklame.

3. Persönliches Auffuchen der Kunden.

Jeder gute Geschäftsmann muß bestrebt sein, mit seinen Kunden möglichst enge Fühlung zu gewinnen, dazu benutzt er am besten die geschäftsstille Zeit. Er besucht jeden einzelnen seiner Abnehmer, kundigt sich nach seinen Wünschen und Ansichten, läßt sich Vorschläge machen für Gestaltung des kommenden Geschäftsbetriebes und nimmt wertvolle Anregungen nach Hause zurück. — Größere Geschäfte haben ihre Reisenden, die in diesem Sinne arbeiten müssen. So lange aber ein Geschäft so klein ist, daß der Chef selbst diese Reisen bewältigen kann, ist er der geeignetste Mann dafür.

Ganz besonders für den Anfänger ist die Verührung mit den Abnehmern notwendig und wichtig. Wer rührig und beweglich ist, scheut auch vergebliche Gänge nicht. — Für den Gärtner kommen Delikateßhandlungen und Speisehäuser, aber auch die Inhaber größerer gärtnerischer Versandgeschäfte, die selbst immer viel aufkaufen müssen, in Betracht. — Die Privatkundschaft darf man im allgemeinen mit persönlichen Anerbietungen nicht zu sehr behelligen, die Kunden aber, die selbst Geschäftsleute sind, erwarten es geradezu, daß man sie auffucht und sich um ihre Kundschaft bewirbt.

Kundenpflege.

Nachdem die Anfangsschwierigkeiten überwunden sind, und das Geschäft eingeführt ist, richtet sich der Absatz zum großen Teil danach, wie die Kunden (die Abnehmer) behandelt, gepflegt werden. Das ist das erste Erfordernis eines guten Geschäftsmannes, daß er die Abnehmer an sich zu fesseln versteht.

Zunächst verlangt jeder Käufer eine ruhige, gleichmäßige Behandlung. — Aufgeregte und launenhafte Wesen sind unbrauchbar für einen glatten Geschäftsverkehr! Gleichmäßig muß nicht nur der Verkäufer, sondern vor allen Dingen auch die Ware sein. Der Käufer bemißt die Leistungen nie nach der besten, sondern nach der schlechtesten Lieferung. Und das ist auch ganz richtig. Wenn man sich auf die gleichmäßige Beschaffenheit der Ware nicht ganz sicher verlassen kann, so kann man nur mit der gelieferten schlechtesten Qualität rechnen. — Sobald dann aber ein Konkurrent vorhanden ist, bei dem man nicht zu befürchten braucht, solche schlechte Qualität zu erhalten, geht der Kunde zu diesem. — Es giebt ja Käufer, die sehr geduldig und anspruchlos sind, aber das sind dann leicht die schlechtesten Abnehmer und Bezahler. Gute Käufer erhält man sich nur durch gute Lieferung.

Ein tüchtiger Geschäftsmann wird die Ware nicht nach seinem eigenen Geschmack einrichten, sondern er wird die Wünsche und Bedürfnisse seiner Abnehmer möglichst genau kennen zu lernen und sich

ganz in ihre Lage zu versetzen suchen. Er wird mit seinen Abnehmern denken und fühlen lernen. Dann weiß er im voraus, welche Lieferungen nicht befriedigen und er vermeidet es, solche zu machen nach Möglichkeit. — Leider hat ja der Gartenbautreibende die Qualität seiner Ware weniger in der Hand, er ist vom Wetter und von manchem anderen abhängig.

Das richtige Erkennen der Wünsche und Bedürfnisse der Kunden, das ist der wichtigste Teil von dem, was sich unter Kundenpflege bezeichnen läßt. — Der Kunde geht ganz von selbst gern zu dem Verkäufer, von dem er weiß, daß er seine Bedürfnisse erkennt und berücksichtigt.

Zur guten Kundenpflege gehört es aber schließlich auch, daß man nicht wartet bis der Kunde von selbst kommt, sondern daß man, ohne aufdringlich zu sein, sich auch dem alten und treuen Kunden immer wieder in Erinnerung bringt und sie benachrichtigt, sobald man irgend etwas hat, was sie interessieren könnte.

Wenn irgend eine Obstart oder ein Gemüse marktferdig ist, genügt eine Karte zur Benachrichtigung. Bei der Fülle von Angeboten, die heute in allen Zweigen sich drängen, ist es verkehrt, stillschweigend anzunehmen, die Abnehmer waren im vorigen Jahre zufrieden. Sie müssen wissen, daß ich in diesem Jahre die gleiche Ware liefern kann. Erst das Angebot bringt die Nachfrage. Es ist eine menschliche Schwäche, sich durch geschicktes und häufiges Angebot zum Kauf bewegen zu lassen. So kommt es, daß gelegentlich ein alter Lieferant, der zu bequem zum Anbieten ist, durch einen Neuling, der die nötige Reklame macht, ausgestochen wird. — Freilich, dauernden Erfolg kann der Neuling nur haben, wenn er dem Angebot entsprechend gut und zuverlässig liefert. —

Die Verhältnisse sind ja sehr verschieden geartet.

Die gute, zuverlässige Lieferung ist und bleibt überall die beste Art der Kundenpflege. Und immer wieder sehen wir, daß solche Geschäfte, die ihre Kunden nach Wunsch bedienen, in die Höhe kommen, während andere, die ungleichmäßig und unzuverlässig in der Behandlung ihrer Abnehmer sind, zurückgehen und deshalb auch keinen Gewinn bringen.

Die Kultur dem Absatz anpassen.

Wer den Absatz einer Ware bestimmen will, ist auf Schätzungen angewiesen.

Bei Waren, deren Verbrauch so sehr veränderlich ist, wie der gärtnerischer Erzeugnisse, ist eine nur annähernd richtige Schätzung sehr schwer! Je weiter das Absatzgebiet, um so schwieriger wird es, dasselbe zu übersehen, je enger der Kreis, desto sicherer läßt sich

die richtige Menge einigermaßen treffen. — Es ist jedenfalls gut, weise Beschränkung walten zu lassen.

Um aber hinsichtlich der zu erwartenden Absatzfähigkeit volle Klarheit zu schaffen, wird man unterscheiden müssen:

1. Die Mengen, die sich ohne irgend welche Umstände von selbst absetzen lassen.

2. Die Mengen, die mit Hilfe der landläufigen Mittel (Anzeigen u. s. w.) abzusetzen sind.

3. Die Mengen, die nur bei Aufwand besonderer Intelligenz Abnehmer finden.

4. Der Rest, der überhaupt nicht los zu werden ist.

Hierzu habe ich zu bemerken:

Es ist im gewerblichen Leben heute vielfach dahin gekommen, daß man, um für 100 Mk. Waren zu verkaufen, mindestens 50 Mark aufwenden muß. — Die wirklichen Erzeugungskosten bestimmen also nicht den Preis der Ware, sondern es kommen die sehr bedeutenden Geschäftsunkosten hinzu, die Beträge für Anzeigen, Reklamen und ähnliches. — Auch unsere gärtnerischen Erzeugnisse werden durch die mit der Zeit veränderten erschwerten Absatzverhältnisse sehr verteuert. —

Wer keine besonderen Mittel aufwenden will, um Absatzgebiete zu gewinnen, kann von vielen Gartenerzeugnissen nur sehr kleine Mengen los werden. Durch gute Bedienung der Kunden kann dann allmählich der Absatz sich steigern. — Nochmals: gute Lieferung ist das vornehmste Anzeige- und Reklamemittel für ein Geschäft. —

Ein Gärtner, der in einem kleinen Orte wohnt mit einem durch die Verhältnisse gegebenen kleinen Abnehmerkreis tut wohl daran, wenn er sich auf Anzeigen und Reklamen nicht einläßt, sondern auf Grund von Erfahrung und Schätzung zu ermitteln sucht, wieviel er von jeder Ware absetzen kann. Danach werden dann die einzelnen Kulturen eingerichtet. — Der Betrieb muß an einem kleineren Orte immer ziemlich vielseitig sein, sonst langt's nicht. Es wird gezeigt, welche Mittel und Wege uns zur Verfügung stehen, um den Absatz gärtnerischer Erzeugnisse in die richtigen Wege zu leiten und zu fördern. Bei diesem allen ist aber zu bedenken, daß auch dem rührigsten und geschicktesten Geschäftsmanne für den Absatz seiner Ware gewisse Grenzen gezogen sind durch die Aufnahmefähigkeit und Kaufkraft der in Frage kommenden Abnehmer. — Demgemäß besteht auch für die Ausdehnungsfähigkeit jeder Kultur eine Grenze. — Die große Zahl der Mitbewerber sorgt auch dafür, daß sich eine einzelne Kultur nicht in das Unermeßliche steigern läßt. Es ist für die Einträglichkeit jeder Kultur von großer Bedeutung, daß sie nicht über die gegebene Grenze ausgedehnt wird. Wer es am besten versteht, die Ausdehnung einer Anlage mit den natürlichen Absatzverhältnissen in Einklang zu bringen, arbeitet mit dem größten Gewinn.

Je mehr Waren erzeugt werden, die nicht abzusetzen sind, um so geringer ist der Verdienst.

Die beste Hülfe bei der Feststellung des möglichen Bedarfes ist die Statistik. Es wird in manchen Geschäften viel Ueberflüssiges sehr genau gebucht. Man frage aber einmal nach einer genauen Liste über die Absatzverhältnisse der einzelnen Waren. Wie selten werden solche geführt! — In jeder Baumschule z. B. sollten Zusammenstellungen darüber zu finden sein, wieviel hundert Apfelhochstämmen, wieviel Birnpyramiden, wieviel Spalierbäume, wieviel einjährige Pfirsichveredelungen, wieviel Johannisbeersträucher u. s. w. in den einzelnen Jahren verlangt worden sind. Auch die nicht gelieferten wären zu buchen, weiter die Namen der verlangten Sorten. — Die Ansprüche sind ja in den einzelnen Jahren außerordentlich wechselnd, aber gerade die Gegenüberstellung giebt die notwendige Sicherheit und Klarheit. Wenn ein Baumschulenbesitzer neue Felder anlegt, verläßt er sich meistens auf sein Gefühl. Es ist ein unsicheres Tasten und Suchen nach dem Rechten. „Im vorigen Jahre haben Apfelhochstämmen gefehlt, folglich werden wir diesmal etwas mehr davon pflanzen. Kirschbäume haben wir übrig behalten, deshalb wollen wir dieses Jahr einmal keine anpflanzen u. s. w.“

Wer eine Liste mit Zahlen zur Hand hat, nicht von einem Jahre, sondern von einer Reihe von Jahren und wer dann solche Zahlen richtig zu benutzen versteht, kommt weiter. —

Ähnlich wie hier ist es mit vielen gärtnerischen Erzeugnissen. Nicht das mechanische Aufschreiben nützt einem Geschäft, sondern die richtige Zusammenstellung aller Zahlen, gepart mit der klaren Erkenntnis, daß es nichts festes giebt im gewerblichen Leben, daß der gute Geschäftsmann den stets neuen Verhältnissen sich anpassen muß. —

Verkauf im Garten.

Die wertvollste Eigenschaft, die ein Gartenerzeugnis besitzen kann, ist die, daß es frisch ist. Was gäbe mancher Großstädter dafür, wenn er frischgepflückte Erdbeeren, frisch gestochenen Spargel u. s. w. haben könnte.

In den Großstädten bemüht man sich durch vortreffliche Organisation des Verkaufes, alles so frisch als möglich in die Hände der Abnehmer zu bringen. In mittleren und kleineren Orten und auch in den Vororten der Großstädte kaufen viele Hausfrauen am liebsten in der Gärtnerei, weil sie da die Ware ganz frisch bekommen.

Der Kleinverkauf im Garten hat für den Gärtner Vorzüge und Mängel. Ein Vorzug mag es sein, daß die Kosten und Um-

ständigkeiten des Versendens wegfallen. Auch die Preise, die gezahlt werden, sind besser, als beim anderen Verkauf. Ohne bessere Preise läßt sich aber der Kleinverkauf im Garten gar nicht durchführen, denn erstens muß ein solcher Garten in bewohnter Gegend liegen, ist also teurer, als gewöhnliches Gartenland — je vornehmer und kaufkräftiger die Gegend, um so teurer das Land —, zweitens ist der Kleinverkauf im Garten etwas sehr zeitraubendes, wenn es sich um kleine Einzelbeträge handelt. Die Person, die sich mit dem Verkauf abgiebt, kann selten eine andere Arbeit verrichten. An manchem Vormittag wird vielleicht nur für 3 Mark verkauft. Der Verkaufende muß aber 1,50 Mark mindestens haben für seine Arbeit. — Das will wohl berechnet sein, ob bei diesem zeitraubenden Kleinverkauf viel übrig bleibt.

Der ganze Betrieb muß Kleinbetrieb sein und sich auf das beschränken, was frisch aus dem Garten mit Vorliebe gekauft und entsprechend bezahlt wird. Am besten paßt dieser Einzelverkauf im Garten für Rentiersfamilien, die „nebenbei“ etwas Gartenbau betreiben, teils der Gesundheit wegen, teils um eine Nebeneinnahme zu haben.

So kenne ich einen ehemaligen Landwirtschaftsverwalter, der sich von seinen Ersparnissen und ererbtem Vermögen in der Stadt ein Haus gekauft hat und nun von der Rente des Hauses bescheiden lebt. Auf Einnahmen aus dem zum Haus gehörenden Garten hat er ursprünglich gar nicht gerechnet. Da fiel ihm auf, wie die Erdbeeren gut gediehen und von Hausbewohnern und Mietern aus der Nachbarschaft gern im Garten gekauft wurden. Das brachte ihn dahin, die Erdbeerkultur immer mehr auszu dehnen, und jetzt bringen die Erdbeeren ihm eine nicht unerhebliche Nebeneinnahme. Da er alle Arbeiten, insbesondere auch den Verkauf, selbst ausführt, die Düngung infolge guter Kompostbereitung fast nichts kostet, ist die Einnahme nahezu Reingewinn ohne Abzüge.

In größerem Betriebe, wo man auf fremde Arbeitskräfte angewiesen ist, würde das Verhältnis ganz anders sein: Ein gewöhnlicher Arbeiter kann den Verkauf nicht besorgen, eine bessere Kraft eigens anzustellen für den Hausverkauf, das lohnt nicht. Der Besitzer oder Leiter der Sache selbst wird durch die Scherereien des Kleinverkaufes viel zu sehr abgehalten von anderer Tätigkeit. Ein anderer mir bekannter Gartenbesitzer hat aus diesen Gründen, als er seine Kulturen ausdehnte, den früher sehr lohnenden Garten- und Kleinverkauf einfach eingestellt. Die treuen Kunden erhielten eines Tages die Nachricht: wir verkaufen nichts mehr im einzelnen, wir geben nur noch an Händler ab. Und rein rechnerisch betrachtet, war das das einzig richtige, denn die kleinen Mehrbeträge, die der Einzelverkauf brachte, waren nicht ausreichend, die Mehrkosten zu decken.

Man ersieht hieraus, wie sehr die Verkaufsart überall den gegebenen Verhältnissen angepaßt werden muß. — Es läßt sich keine

Regel aufstellen, die nicht unter Umständen eine Abänderung erfährt. — Es kann eine Betriebsart, die in früheren Jahren vielleicht sehr angemessen und vorteilhaft war, im Laufe der Jahre durch Veränderung der Verhältnisse veralten und unpraktisch werden. Der tüchtige Geschäftsmann muß da zur rechten Zeit eingreifen und zeitgemäße Aenderungen treffen.

Verkauf auf dem Wochenmarkte.

In kleineren Gemüsegärtnereien und auch in kleineren Obstkulturen gehört es zu den Obliegenheiten der Frau des Gärtners, den Verkauf auf dem Wochenmarkte zu besorgen. Ich habe da nicht selten das Urteil gehört: „Der Mann kann ja nicht vorwärts kommen, wenn er eine Frau heiratet, die vom Verkauf nichts versteht oder die sich zu gut dafür dünkt, die Ware auf dem Wochenmarkte feilzubieten.“ Mit fremden Kräften kann der kleine Gärtner nicht arbeiten. Einmal kosten sie zu viel Geld, und dann leisten sie auch niemals das, was die eigene Frau leistet.

Wenn größere Unternehmer sich mit Gemüsekulturen befassen, dann wundern sie sich zuweilen: wie ist es nur möglich, daß die kleinen Leute so billig verkaufen und dabei noch was übrig haben. Dieser Vorsprung der kleinen Leute beruht nicht zu wenigsten auf dem fleißigen Zusammenarbeiten von Mann und Frau und der ganzen Familie. Schon die Kleinsten müssen mithelfen und Arbeiten umsonst verrichten, die dem größeren Besitzer, wenn er sie bezahlten Arbeitern überträgt, viel Geld kosten.

Sehr hübsch schilderte ein alter Gemüsegärtner die Arbeits- und Absatzverhältnisse in kleineren Gemüsegärtnereien einmal im „praktischen Ratgeber“:

Ist die Hauptsalatzeit eröffnet, dann kommen große Frachtwagen aus den Gebirgsstädten Waldenburg, Gottesberg, Freiburg, Silberberg, Schmiedeberg, sogar aus Hirschberg sind Wagen bei uns gewesen, um Salat zu laden.

Ein großer Wagen mit zwei oder drei Pferden bespannt, ladet 150 Schock. Es kommen aber auch Wagen zu 50 bis 60 Schock. Auch zweirädrige Karren mit einem Pferd bespannt, wie im Gebirge üblich, kommen und laden 10 bis 20 Schock. Handwagen, mit Mann und Frau bespannt, fahren nach den näheren Gebirgsdörfern mit Salat.

Der Salat wird mit den Wurzeln ausgezogen, die untersten, vergilbten Blätter abgeputzt, gewaschen und Schicht um Schicht aufgeladen, Kopf nach unten, Wurzel nach oben. Die losen Blätter werden etwas unter den Kopf gebogen und das Ganze so fest als möglich aufgepackt; so verladen kann er einen großen Transport aushalten und kein Kopf ist beschädigt, trotz des festen Packens und

Druckes von oben. Ungewaschener Salat ist nicht zu verwenden, weil er sich in einigen Stunden erhitzt. Das vom Waschen anhaftende Wasser verhindert das Erhitzen und dann wird der Salat auch des Nachts befördert. Es ist vorgekommen, daß meine Eltern mit uns Kindern allein bis drei große Wagen verladen haben in einem Tage; alles gewaschen und gepuzt, ohne fremde Hülfe.

Der Vater zieht den Salat und entfernt die schlechten Blätter, die kleineren Geschwister tragen ihn nach dem Waschplatz, die größeren waschen, die Mutter ladet auf und zählt ab. In einer solchen Familie sind die Handgriffe so eingeübt, wie bei einem Fabrikbetriebe. Beim Waschen kommen drei bis vier Köpfe in jede Hand. Sie werden bei den Wurzeln gefaßt, die Wurzeln von Erde reingespült durch Hin- und Herschwenken, die Salatköpfe dann untergetaucht und auf den Kopf gestellt, um das zu viel anhaftende Wasser ablaufen zu lassen. Beim Verladen nimmt man in jede Hand zwei Köpfe, vier Köpfe ist ein Wurf, damit wird bis 16 gezählt und ein Kopf weggelegt, das ist ein Schock. Die Zahl der weggelegten Köpfe entscheidet ohne weiteres über die Anzahl der verladenen Schock. Dann erhält der Käufer Kasse, bezahlt und fort gehts ins Gebirge, wo die große Ladung meist schnell Absatz findet, denn manche Wagen kamen schon den anderen Tag zurück.“ —

Die Bedeutung des Wochenmarktes für den Verkauf der Gartenerzeugnisse wird leicht unterschätzt. Erstens ist der Wochenmarkt jeder Stadt die leichteste Absatzgelegenheit. Was sich überhaupt verkaufen läßt, läßt sich am schnellsten und besten auf dem Wochenmarkt verkaufen. Zweitens ist der Wochenmarkt die beste Gelegenheit, neue Verbindungen anzuknüpfen. Ueberall wo der Wochenmarkt einige Bedeutung hat, kommen Händler hin, die von einem Markt zum anderen Ware bringen und leicht auch ständige Abnehmer für größere Mengen werden. Drittens werden auf dem Wochenmarkte die Preise gemacht. Die Preise werden geregelt durch Angebot und Nachfrage.

Im allgemeinen sind die Preise am höchsten, wenn ein Gartenerzeugnis zum erstenmal im Jahre auf dem Markte erscheint, und später geht der Preis durch vermehrtes Angebot nach und nach zurück. Zuweilen steigt der Preis auch wieder, wenn der Druck nachläßt. — Unter den Verkäufern auf dem Wochenmarkte sind immer einzelne, die sehr schnell heruntergehen und andere, die den Preis besser halten.

Es wird ja für die gleiche Ware nie immer der gleiche Preis gezahlt. Jedenfalls ist der, der mitten darin steht und an der Preisgestaltung tätigen Anteil nimmt, über Angebot und Nachfrage und über die Preislage jederzeit besser orientiert als der, der die Preise nur aus Berichten und vom Hörensagen kennt.

Ich habe einen Gartenbetrieb, der ursprünglich nicht auf den Verkauf auf den Wochenmarkt eingerichtet war, doch sehr bald lernte ich die Notwendigkeit und Wichtigkeit des Wochenmarktes kennen.

Da fand ich denn unter den Frauen, die im Garten arbeiteten, eine, die sich durch Umsicht, Redegewandtheit und Geschicklichkeit vor den übrigen auszeichnete, und der deshalb der Verkauf auf dem Wochenmarkte übertragen wurde. Von dem Erlös des Wochenmarktverkaufes erhält sie 5 Prozent als Arbeitsverdienst. An manchen Markttagen sind es 3—4 Mark. Diese Marktfrau ist genau über Angebot und Nachfrage orientiert und weiß vermöge ihrer Kenntnis auch größere Ernten gut unterzubringen.

In den Zeiten, in denen es nicht viel giebt, tragen nur ein oder zwei weitere Frauen den „Kram“ in Körben zum Markt. Wird es mehr, so wird ein Handwagen benutzt. In der hohen Zeit muß ein Pferdegepänn angenommen werden.

Obstmärkte und Vermittlungsstellen.

Vor einigen Jahren machte sich eine Bewegung bemerkbar, die dahin zielte, den Obstzüchtern den Verkauf ihres Obstes zu erleichtern durch Einrichtung besonderer Märkte, auf denen nicht die verkaufbare Ware aufgefahren, sondern nach Proben gehandelt wird. Der erste derartige Obstmarkt wurde m. B. in Oldesloe ins Leben gerufen und sind die vom Civilingenieur Girsch für den Oldesloer Obstmarkt ausgearbeiteten Bestimmungen für alle späteren Obstmärkte vorbildlich geworden.

Diese Bestimmungen lassen sich in folgendes zusammenfassen:

Die Verkäufer senden von jeder angebotenen Obstsorte einen großen Teller voll Durchschnittsfrüchte. Ein Marktkomitee nimmt die Früchte in Empfang, ordnet dieselben — eventl. in Gemeinschaft mit den Ausstellern — auf Tischen in einigen Zimmern, bezeichnet das Obst, soweit tunlich, mit den richtigen pomologischen Namen neben den Lokalnamen und fügt jeder Probe einen gedruckten Bestellzettel bei.

Name und Wohnort des Verkäufers:

Name der Frucht:

Verkaufsmenge:

Lieferzeit:

Preis für 1 Kilogramm (2 Pfund):

Preis für 50 Kilogramm (1 Centner):

Name des Bestellers.	Wohnort.	Bestellte Menge.

Der Verkäufer füllt die obersten Rubriken aus, die Käufer notieren dann auf dem Bestellzettel, unter Beifügung ihrer Adresse, die gewünschte Menge und erhalten diese vom Züchter zu der angegebenen Lieferzeit frei gegen baare Zahlung zugestellt. Auswärtigen Käufern wird das Obst auf Wunsch gegen Erstattung der Verpackungskosten durch Post oder Bahn gesandt. Wer nachweislich nicht nach Probe liefert, wird im nächsten Jahre vom Markte ausgeschlossen.

Als Beitrag zu den unvermeidlichen Unkosten, namentlich Insektionskosten in geeigneten Zeitungen, wird von dem ausgelegten oder von dem verkauften Obst ein kleiner Beitrag erhoben.

Bereinsmitglieder sind frei von Gebühren, da die Vereinskasse dafür eintritt. Nur die Nichtmitglieder zahlen diesen Beitrag, der für das nach Ausweis des Bestellzettels verkaufte Obst 2% des Verkaufswertes beträgt.

Der Zweck des ganzen Unternehmens ist der, den Bewohnern des Bezirks Gelegenheit zu geben, die Erzeugnisse ihres Gartens ohne Vermittelung eines Zwischenhändlers direkt an die Konsumenten oder an die großen Handlungen in den Städten zu verwerten und auf diese Weise einen höheren Preis und gesicherten Absatz zu erzielen, andererseits aber den Konsumenten, wie den größeren auswärtigen Händlern Gelegenheit zu geben, ohne Vermittelung besonderer Ankäufer sich das von ihnen Gewünschte aus einem vielseitigen Angebote auszusuchen und direkt beim Produzenten kaufen zu können. --

Ich selbst habe vor einigen Jahren, als der Versuch gemacht wurde, auch in Berlin einen derartigen Obstmarkt einzurichten, an der Durchführung desselben mitgearbeitet. Es waren uns reichliche Mittel zur Verfügung gestellt und ein Teil der Centralmarkthalle für die Auslagen der Proben eingeräumt worden. Die Vermittlung erfolgte kostenfrei für Verkäufer und Käufer. Es handelte sich darum, die neue Sache einzuführen. Ueber die Ergebnisse schrieb ich damals im praktischen Ratgeber:

„Ich habe seinerzeit zustimmend und anerkennend über den Oldesloer Markt in Hamburg berichtet und gestehe offen, daß ich auf den Ausbau und die weitere Durchführung dieser Art des Obstverkaufes einst große Hoffnungen gesetzt habe. Heute, nachdem ich an dem Berliner Markte praktisch und von Grund aus mitarbeitete, sind in mir doch manche Bedenken aufgestiegen. Der Berliner Markt war nicht schlechter, als damals der Hamburger. Es waren etwa 300 Proben ausgelegt und was gut und preiswürdig war ist schnell verkauft worden.

Die Sache war hier noch neu, von vornherein also ein günstigeres Ergebnis von diesem ersten Versuch kaum zu erwarten. Meine Bedenken beziehen sich nur auf die geringe Zahl größerer

Angebote und größerer Abschlüsse. Es wurde — gerade wie in Hamburg — vorwiegend feinstes Tafelobst in Posten von $\frac{1}{2}$ und 1 Centner von Privatleuten, Delikatesgeschäften und kleinen Händlern gekauft. Im ganzen sind etwa 360 Verkäufe abgeschlossen; aber ein Massenumsatz in gewöhnlichem Obst, was doch Hauptzweck des Marktes war, fand nicht statt. — Der unermüdlige Geschäftsführer, mein verehrter Freund Junge, hat gewiß nichts unterlassen, eine möglichst reiche Beschickung des Obstmarktes herbeizuführen und Züchter und Käufer großer Posten für den Markt zu interessieren.

Es sind ihm Angebote großer Mengen von Wirtschafts- und Mostobst gemacht worden und Nachfragen nach solchem waren ebenfalls groß. Wegen Abschlusses größerer Geschäfte schweben auch noch Verhandlungen. Wenn diesbezügliche Proben auf dem Markt fast gar nicht vertreten waren, so beweist dies, daß die Verkäufer größerer Mengen ihr Obst ohne den Markt verwerten zu können meinen, daß überhaupt diese Art des Verkaufes für den Großhandel noch nicht die richtige ist.

Es bricht sich mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, daß gutes Obst, gute Sorten in guter Qualität jederzeit lohnend zu verkaufen sind, und daß für geringe Ware auch der bestgeleitete Obstmarkt keine Preise erzielen kann.

Der Schwerpunkt für den Absatz größerer Mengen Obst muß darauf gelegt werden, daß der Verkehr zwischen Züchter und Käufer nur angebahnt werden soll. Die Obstgroßhändler, die Obstweinproduzenten, die Inhaber von Dörrobst-, Obstkraut- und Konfervenfabriken werden sich kaum je entschließen, ihren Bedarf auf Obstmärkten nach Probe fest zu kaufen, aber sie werden dankbar sein, wenn ihnen gute Bezugsquellen nachgewiesen werden. Was wir brauchen, sind Ausstellungen, aber keine gewöhnlichen Obstausstellungen, sondern Ausstellungen von Proben mit Angabe der lieferbaren Mengen und des Preises. Noch mehr wünschenswert aber wird es sein, irgend eine Stelle zu schaffen, wo der Züchter über guten Absatz, der Käufer über beste Bezugsquellen Aufschluß erhält.

Der Ausschuß für Organisation des Obsthandels findet hier noch ein weites Gebiet lohnender Arbeit. Hoffentlich begnügt er sich nicht mit diesem ersten Versuch nach altem Muster, sondern sucht, bauend auf die trefflichen Lehren des ersten Berliner Marktes, neue Wege. Alle, die Obst ziehen, mögen aber aus dem Verlauf der Obstmärkte die ernste Mahnung nehmen, daß nur das Beste gekauft und gut bezahlt wird.

Das sind so ungefähre die Lehren, die man aus den Obstmärkten auch an anderen Orten gezogen hat. Die Beteiligung war trotz großer Anstrengung der Marktkomitees meistens eine bescheidene und der Umsatz stand nicht im Verhältnis zu den aufgewendeten

Kosten. Thatsächlich hat die Einrichtung der Obstmärkte, auf die man so große Hoffnungen gesetzt hat, in den letzten Jahren keine Fortschritte gemacht. Verschiedene Märkte hat man wieder eingehen lassen.

Erfolgreicher war eine andere Einrichtung, die von Obstverkaufsnachweisstellen.

Die bedeutendste und älteste ist die Centralstelle für Obstverwertung in Frankfurt am Main. In den meisten preussischen Provinzen haben die Landwirtschaftskammern mit mehr oder weniger Erfolg die Arbeiten der Obstnachweisstellen übernommen. In Württemberg, Sachsen, Gotha u. s. w. sind besondere Landesverkaufsstellen eingerichtet worden.

Diese Vermittlungsstellen befassen sich nicht mit dem Verkauf, sondern nur mit dem Nachweis von Kauf- und Verkaufsgelegenheit. — Jeder Obstzüchter meldet die Menge an, welche er zu verkaufen hat und jeder Obstkäufer meldet seinen Bedarf und nun erhalten die Produzenten wöchentlich eine Liste mit den Nachfragen und die Käufer erhalten die Listen mit den Angeboten. Die weitere Abwicklung des Geschäftes ist Sache jedes einzelnen. Wer jedoch nachweislich schlecht liefert, wird für die Zukunft von der Vermittlung ausgeschlossen.

Diese Nachweislisten der Vermittlungsstellen haben für jeden Käufer und Verkäufer Wert. Sie wirken aufklärend über Angebot und Nachfrage. Schon das ist ein Gewinn.

Namentlich die abseits wohnenden Obstzüchter haben bisher noch nicht gewußt, wie leicht man gute Ware absetzen kann. Der Großhandel im Obst ist übrigens heute so bedeutend und so gut organisiert, daß die Posten, die unter Zuhilfenahme der Vermittlungsstellen umgesetzt werden, nur einen kleinen Teil des Gesamtumsatzes ausmachen.

Verkauf an Speiseanstalten.

Größere Hotels, Speisehäuser, Restaurants, Verpflegungsanstalten verschiedener Art sind Abnehmer für größere Mengen von Gemüse und Obst. Es ist in den meisten Fällen erwünscht, daß die Ware täglich bis zur Küche geliefert wird. — Wer Schwierigkeiten hat, seine Gartenerzeugnisse los zu werden, wird gut thun, wenn er einmal die Inhaber größerer Beköstigungsanstalten jeder Art in erreichbarer Nähe aufsucht und ihnen Angebote macht.

In der Regel wird es sich darum handeln, daß der volle Jahresbedarf täglich frisch geliefert wird. — Manche Anstalten behelfen sich mit großer Mühe mit den Einkäufen auf dem Markte und sind sehr erfreut, wenn ihnen eine zuverlässige Quelle für alles

sich bietet. — Wer nicht sämtliche Gemüse selbst baut, wird zukaufen müssen. —

Ein hiesiger Gemüsebauer hat z. B. die Lieferung für zwei Regimenter Soldaten übernommen und während er früher nicht wußte, wie er seine eigenen Gemüseerzeugnisse absetzen sollte, kauft er jetzt regelmäßig noch die seiner Nachbarn auf und verdient gut dabei. —

In feineren Speisehäusern werden auch bessere Gemüse, Spargel, Champignons, Artischocken, Tomaten, Bleichsellerie u. s. w. und Edelobst, Pfirsich, Spalierbirnen u. s. w. verlangt. Man legt großen Wert darauf, diese in allerbesten Ware und ganz frisch zu erhalten. Wer sich solche Kundschaft erwirbt, kann für erstklassige Ware auf ausgezeichnete Preise rechnen, sobald feste Abschlüsse zustande kommen.

Das Geschäft wird in der Weise gehandhabt, daß man täglich einen Boten mit dem Gemüse und Obst nach der Küche schickt. — Bei größeren Lieferungen wird ein Wagen gebraucht zur Beförderung. Ein Begleitzettel enthält Angaben von Menge und Preis und ein zweiter Zettel, der das Angebot von allem, was für den folgenden Tag verfügbar ist, enthält, ist so eingerichtet, daß gleich die Bestellung darauf notiert werden kann. Die Abrechnung erfolgt dann regelmäßig am Schluß des Monats. Es ist ganz selbstverständlich, daß die Lieferung immer pünktlich zur vorgeschriebenen Zeit erfolgen muß. Durch Unregelmäßigkeiten kann man die besten Geschäftsbeziehungen verderben.

Ich möchte noch die Aufmerksamkeit der Obstzüchter auf die Bahnhöfe lenken. Wer bei Hitze, Staub und Mittagsglut stundenlang in vollbesetztem Eisenbahnwagen fahren muß, lechzt nach Erfrischungen. „Bier“, „Cognac“ und „belegte Brötchen“ genügen durchaus nicht allen Wünschen. Frauen und Kindern namentlich ist „frisches Obst“ unendlich viel angenehmer und bekömmlicher. Wie selten noch kann man Erdbeeren, Weintrauben, Pfirsiche und Birnen an den Eisenbahnzügen und in den Wartesaalrestaurationen erhalten! —

Wer sich auf der Reise befindet, ist meist freigebiger, als zu Hause. Deshalb wird auch gern etwas mehr bezahlt für gutes, frisches Obst.

Schlecht und teuer ist das Obst, was auf den Bahnhöfen feilgeboten wird! —

Die Bahnhofrestaureure werden ja wohl mit einem Preiszuschlag von 50 % rechnen müssen, wenn sie bestehen wollen. Das rechtfertigt aber immer noch nicht den gegenwärtigen Zustand. Derselbe findet seine Begründung vielmehr darin, daß der Obstgenuß auf der Reise noch zu wenig gebräuchlich und der Umsatz in Obst für die meisten Bahnhofswirte noch so gering ist, daß sie sich nicht nach billigen Einkaufsquellen umsehen. — Wer den Pächtern

größerer Bahnhofswirtschaften gutes, preiswertes Obst regelmäßig liefert, wird ihnen einen Dienst erweisen und seine Rechnung dabei finden. Sobald das Obst billiger wird, steigt auch der Umsatz erheblich.

Ganz naturgemäß muß übrigens der Umsatz steigen, weil die reisende Menschheit immer flüger wird und immer mehr einsehen muß, daß Obst das wertvollste Erfrischungsmittel ist, welches man dem von der Reise ermüdeten Körper zuführen kann.

Das Austragen in die Wohnungen.

Für Erdbeeren, Himbeeren, Spargel, Radies und ähnliche Erzeugnisse, die nicht frisch genug in die Hände der Abnehmer gelangen können, ist das Feilbieten in den Wohnungen zu empfehlen. Es ist im Deutschen Reiche jedem Landwirt und Gärtner erlaubt, eigene Erzeugnisse der Landwirtschaft und des Gartenbaues ohne Hausiergewerbeschein in den Wohnungen feilzubieten oder durch seine Leute feilbieten zu lassen. Das ist eine Bevorzugung der Bodenkultur vor dem Gewerbebetriebe, die man nicht ungenutzt lassen soll. — Das gewöhnliche Herumtragen von allerlei Bodenerzeugnissen wird ja wohl nicht viel einbringen; wenn die Sache aber planmäßig durchgeführt wird, dann kann man sich ausgiebige und dauernde neue Absatzgebiete erschließen. Mustergültig ist z. B. der Erdbeer- und Spargelverkauf auf dem Hedwigsberg organisiert. — Es ist die Stadt Frankfurt a. Ober, die hier in Frage kommt, in Bezirke eingeteilt, und für jeden Bezirk ist eine Frau angestellt, die täglich in sämtlichen Häusern nachzufragen, Bestellungen anzunehmen und Waren abzuliefern hat.

Die Frau trägt einen Tragkorb mit Waren und ein oder zwei leichte Drahtgestelle mit Erdbeerkörbchen. Außerdem führt jede Frau eine Tageskarte, auf welcher die Preise der verschiedenen Qualitäten aufgeschrieben sind. Diese Karte muß auf Verlangen vorgelegt werden. —

Wenn frühmorgens der erste Spargel gestochen, in den Keller gebracht, sortiert und pfundweise gebündelt, die Erdbeeren in die Körbchen gepflückt worden sind, dann nimmt ein Beamter die Ernte in Empfang, bucht sie, verteilt die verfügbare Menge an die Frauen, die sie austragen sollen, bucht wiederum, was jede einzelne erhalten hat, und füllt die Tageskarte aus. Kommen die Frauen dann gegen Mittag zurück, dann nimmt derselbe Beamte die vereinnahmten Beträge in Empfang, sowie etwa zurückgehende Ware, bringt die Bücher in Ordnung und zahlt auch die Provision aus, die die Frauen von der erlösten Summe erhalten.

Das alles geht ganz mechanisch, wie ein Uhrwerk etwa zehn Wochen lang.

Eine Frau verkauft durchschnittlich an einem Tage 12 Pfund Erdbeeren und 30 Pfund Spargel. Freilich ist es einfacher, wenn man die ganze Ernte in großen Posten verkauft, nachdem aber diese Verkaufsorganisation erst einmal geregelt ist, sind die Kosten mäßig, die Mehreinnahmen erheblich.

Für die Käufer hat es einen großen, praktischen Wert, wenn sie wissen, daß ihnen täglich zur bestimmten Stunde die Ware in das Haus gebracht wird. — Nur bei regelmäßiger Lieferung gewöhnen sie sich daran, regelmäßige Abnehmer zu werden.

Uersand an Private.

Wir besitzen in Deutschland in unserer Reichspost eine ausgezeichnete Einrichtung zum Versand kleiner Pakete, um die uns manche Nachbarländer beneiden können. Auch wertvollere Gemüse, z. B. Spargel, Artischocken, Bleichellerie u. s. w. und edlere Obstfrüchte, Calville, Pfirsiche, feine Tafelbirnen lassen sich in Postpaketen verschicken. — Maßgebend ist das Verhältnis des Preises zum Gewicht. Ein Paket von 10 Pfund brutto und 9 Pfund netto kostet 50 Pfg. Porto. Dazu kommen 30–40 Pfg. für die Verpackung. Man kann rechnen, daß durch den Postversand jedes Pfund um 10 Pfg. verteuert wird. Daraus ergibt sich, daß der Postversand nur zulässig ist bei Waren, die eine Verteuerung um 10 Pfg. für das Pfund vertragen. Also Spargel, der am Erzeugungsort vielleicht 50 Pfg. kostet, verträgt die Verteuerung, denn der Abnehmer zahlt gern 60 Pfg. Aber Rhabarber mit einem Preis von 5 Pfg. würde bei Postpaketversand 15 Pfg. kosten. — Der Spargel wurde um 20%, der Rhabarber um 200% verteuert.

Ähnlich ist es beim Obst. Edeltes Obst, von dem das Pfund 40 oder 50 Pfg. oder darüber kostet, läßt sich durch die Post verschicken, gewöhnliches Obst mit einem geringeren Wert als 30 Pfg. das Pfund nicht. —

Es kann für billigere Waren, die an Privatleute direkt verkauft werden sollen, der Bahnversand in Frage kommen, aber hier fällt der Vorteil weg, daß für ganz Deutschland mit einem einheitlichen Frachtpreise gerechnet werden kann. — Dadurch wird das Geschäft nicht unmöglich, aber verwickelter. Gerade die Einfachheit im Verkehr mit dem Käufer ist aber die Grundbedingung für vorteilhaften Absatz. — Wenn einem Obstzüchter die Aufgabe gestellt wird, täglich 20 bis 30 Postpakete Pfirsiche von je 9 Pfund netto zu befördern, so ist das eine ganz einfache Sache, die von einem ge-

wöhnlichen Gartenarbeiter, nachdem er angelernt ist, leicht erledigt werden kann; er macht einfach 20 oder 30 Pakete fertig und klebt dann, wenn er sie alle fertig hat, der Reihe nach die Adressen auf, aber 20 bis 30 Frachtsendungen mit verschiedenen Versandbedingungen fertig zu machen, das erfordert einen geübten Expeditionsbeamten.

Ich halte es auch für ein bedenkliches Unternehmen, wenn ein Gärtner verschiedene Arten des Absatzes poussieren will. Wer den Verkauf an Händler eingeführt hat, sollte die Privatleute aus dem Spiele lassen, und wer sich auf den Versand an Privatleute verlassen will, muß die ganze Verkaufsorganisation darauf zuschneiden. Mit verschiedenen Verkaufsarten wird viel Zeit unnütz verplempert. Der Unterschied zwischen Händlerpreis und Einzelpreis muß so groß sein, daß die vermehrten Kosten des Einzelversandes dadurch gedeckt werden. —

Es ist hierbei damit zu rechnen, daß man einen Stamm regelmäßiger jährlich wiederkehrender Abnehmer erwirbt, denen man zur geeigneten Zeit nur ein schriftliches oder gedrucktes Angebot zu senden braucht um neue Aufträge zu erhalten. —

Eine Kundschaft, die durch Zeitungsanzeigen neu gewonnen werden soll, wird leicht etwas teuer, wenn man nicht dauernd auf sie rechnen kann. Im allgemeinen haben übrigens Zeitungsanzeigen, die Obst oder Gemüse oder überhaupt Genußmittel empfehlen, einen besseren Erfolg als andere Anzeigen. —

Ein Geistlicher vom Lande schreibt vor einigen Jahren im praktischen Ratgeber, wie er es durchgesetzt hat, für seine Obsternten dankbare Abnehmer in den Kreisen der Stadtbewohner zu finden:

„Nicht nur unsere Tagelöhner und Bauern, die sich nicht anders zu helfen wissen, sondern fast die gesamte Landbevölkerung und die der kleinen Städte jeglichen Standes schlagen die schönsten Gravensteiner, gelber Richard, Brinzenäpfel für 3—5 Mark den Centner an die Händler weg und — aus Berlin schreibt mir einer meiner Kunden: „Um wirklich gute Äpfel zu bekommen, muß ich auch in diesem Jahre an den Händler 15—20 Mark bezahlen!“ Es liegt mir fern, zu behaupten, die Händler verdienen zuviel, aber das behaupte ich: diese höheren Preise soll sich der Obstzüchter selbst aus den Städten holen.

Wenn der kleine Mann seine Ernte so verschleudert, so tut er's, weil er sich nicht anders zu helfen weiß, wenn aber etwas weiterblickende Menschen das tun, so muß ich es eine große Torheit nennen, und es tut mir leid, daß es so viele Toren giebt! Der Zweck dieser Zeilen ist es aber, manchen zur Vernunft zu bringen. —

Ich behaupte:

1. Jeder Obstzüchter muß sich Privatkundschaft suchen.
2. Das ist wohl mit etwas Mühe, aber ohne große Kosten möglich; denn

3. es giebt nicht nur in mittleren Städten, sondern vor allem in Großstädten — aus Erfahrung kenne ich die Millionenstadt Berlin — zahllose wohlhabende Leute, die mit Freuden direkt vom Obstzüchter kaufen.

4. Diese Kundschaft bewahrt man sich ganz sicher, wenn man stets gleichbleibend reell, zu den jedesmal genau mitgetheilten Preisen, in seiner Art vorzügliches Obst, vorzüglich verpackt liefert und dabei um einige Mark den Centner billiger anbietet als der Händler in der Stadt — in diesem Jahre also etwa das feine Tafelobst zu 14—16 Mark frei Berlin! Dabei muß man allerdings, wenn man selbst einmal sehr wenig Obst hat, in der Nachbarschaft zukaufen, um seinen Kunden jedenfalls etwas Obst, wenn auch kleine Mengen zu liefern.

5. Dann bekommt man unter allen Umständen weit höhere Preise, als der Händler bietet und bieten kann.

Wir haben unsern Stamm alter Kunden, der sich jedes Jahr vergrößert! An diese habe ich im Jahre 1899 — ein Jahr mit riestigen Preisen — verkauft:

Gelber Richard, der Centner 36—40 Mark, Gravensteiner, 24—40 Mark, Prinzenäpfel, 22—24 Mark, GoldreINETTE, 20—24 Mark, Eiferapfel, 16 Mark u. s. w.

In diesem Jahre erhalten meine Abnehmer desto wohlfeileres Obst:

Gelber Richard, der Centner 14 Mark, Gravensteiner 13,50 Mark, Prinzenäpfel 11 Mark, GoldreINETTE und Parmäne 12 Mark, alle diese Preise frei Bestimmungsort, wofür Kisten u. s. w. frei zurückgeschickt werden müssen.

Darum auf die Frage: „Wie helfen wir den Obstzüchtern ihr Obst verkaufen“, antworte ich: „kräftig ins Volk hineingerufen: sucht Privatkundschaft, verkauft möglichst an diese zu den höheren Preisen, die auch die Händler fordern, und gebt an Händler zu geringen Preisen nur ab, was sonst nicht loszuwerden ist“!!!

Aber wie solche Kundschaft kriegen? Da heißt es zuerst, nur einen einzigen wohlhabenden Käufer gewinnen! Irgend einen Bekannten oder Verwandten, früheren Vorgesetzten u. s. w. wird wohl jeder in der Großstadt wissen; sonst muß man's durch Inserate oder Empfehlungen versuchen. Hab' ich erst den einen, dann bin ich obenauf! Ich bitte ihn recht höflich, er möge doch freundlichst mich und meine Äpfel in Bekanntenkreisen empfehlen. Das thut jeder gerne. Ich garantiere: nach kurzer Zeit kommen Bestellungen, und dann hat man gewonnenes Spiel. Sache des Züchters ist es nun, durch vorzügliche, streng reelle Lieferung das Vertrauen zu erhalten. So bin ich durch eine einzige Kundin in Berlin eingedrungen, habe in 3 Jahren so zahlreiche Abnehmer bekommen, daß ich dieses Jahr trotz gewaltiger Ernte lange nicht alle habe befriedigen können und schon guten Freunden mit Adressen habe auf die Beine helfen können.

Sicher haben hunderte von Blichtern dieselbe Erfahrung gemacht — sie sollten nur mal den Mund in unserem Praktischen austun. — Vergessen will ich nicht, darauf hinzuweisen, daß man nicht erst im Oktober sein Obst den Kunden anbietet, sondern sobald man eine Uebersicht über die Preise hat, also spätestens im September.

Versand an Wiederverkäufer, die offene Geschäfte haben oder den Markt besuchen.

Ein Gemüsegärtner, der in einer Gegend wohnt, die keine ausgesprochene Großstadt, wohl aber viel Mittelstädte mit lohnender Industrie besitzt, erzählte mir vor einigen Jahren, seine liebsten Abnehmer seien die Händler in den Nachbarstädten. Mit einzelnen derselben steht er schon seit 15 oder 20 Jahren in angenehmer Geschäftsverbindung. — Sobald seine Ernten beginnen, macht er ihnen Angebote durch Postkarte, sie bestellen darauf bestimmte Lieferungen in regelmäßigen Zwischenräumen. Die Sendung erfolgt in Körben durch Frachtgut. In jede Sendung wird ein Zettel obenauf gelegt über Preis und Menge des Inhalts. Sobald die Empfänger eine Aenderung in der regelmäßigen Lieferung wünschen, schreiben sie eine neue Karte. Der Betrag für das Gelieferte wird jede Woche durch Postanweisung bezahlt. — Das ganze Geschäft erfolgt fast ohne Korrespondenz, zu der im allgemeinen weder die Gemüsegärtner noch die Gemüsehändler große Lust und Zeit haben.

Die Industriegegenden sind ganz besonders geeignet für diese Art des Absatzes. — Die Industrieorte haben wenig eigenen Gemüsebau. Die Arbeitskräfte sind zu teuer, das Land ist zu teuer und das Land ist nicht gut, durch Rauch- und Luftverschlechterung. Aber die Industriebevölkerung hat Geld und verbraucht viel von den gewöhnlichen Gemüsen. Die Händler am Ort beziehen das Gemüse meistens in größeren Posten von auswärts. Es ist nicht schwer, hier ins Geschäft zu kommen.

Wer in jeder Woche einige 100 Centner Rhabarber absetzen will, braucht nur vor dem Beginn der Rhabarberzeit nach Industrieorten zu reisen. Dort sucht er Gemüsehändler auf und bietet ihnen an, wöchentlich 2 oder 3 mal einige hundert Bund Rhabarber zu liefern. Ich halte es für ausgeschlossen, daß seine Bemühungen erfolglos sind — wenn er ein brauchbarer Geschäftsmann ist. —

Ein tüchtiger Gemüsehändler bezieht nicht alles aus einer Hand, sondern jedes Gemüse direkt aus der Gegend, wo es gut gedeiht und billig ist. —

Jedenfalls kann man bei dieser Art des Absatzes von jeder Sache leicht größere Posten unterbringen. Die persönlichen Ver-

handlungen haben bei den Obst- und Gemüsehändlern größeren Erfolg als schriftliche Angebote. — Handelt es sich um größere Lieferungen, wird man sich gleichzeitig nach der Zahlungsfähigkeit der Betreffenden erkundigen. —

Der Verkauf pflegt allgemein gegen bar zu geschehen. Bei direkter Ablieferung wird sofort bezahlt, bei Bahnversand wöchentlich einmal. Unzuverlässige Zahler gehören zu den Seltenheiten.

Die Händler.

Sie werden viel geschmäht, die Zwischenhändler in Obst- und Gartenerzeugnissen. Trotz ihrer kleinen Schwächen möchte ich sie nicht missen, verkaufe vielmehr fast alle Gartenerzeugnisse an Händler und glaube nicht, daß ich mich besser stehen würde, wenn ich den Verkauf in eigener Regie besorgen wollte. Es kommt auch hier wieder der Grundsatz der weitgehendsten Arbeitsteilung zum Ausdruck und der andere Grundsatz vom „Leben und Lebenlassen“.

Ob ich für den Centner Äpfel im Großverkauf glatt 18 Mark oder im Einzelverkauf 30 Mark einnehme, das sagt an sich noch gar nichts. Es muß erst noch festgestellt werden, ob nicht die vielen Unkosten, die durch den Einzelverkauf entstehen, die „12 Mark mehr“ wieder verschlingen.

Die Händler, die zu uns kommen und uns die Ware im Ganzen abnehmen, nehmen uns gleich einen Teil der Arbeitslast mit ab. Wir können dafür in anderem um so mehr leisten. Es ist ein sehr einfaches, glattes Geschäft, wenn wir gleich auf dem Grundstück für unsere Ware bares Geld erhalten und uns nicht weiter zu bemühen brauchen. Wir zersplittern unsere Kräfte nicht in Sorgen um die Weiterabwicklung des Verkaufes und behalten die Hand frei, unsere Kultur, die Hauptsache, zu erweitern. —

Für viele Gärtner liegt in dieser Erleichterung und Vereinfachung des Betriebes zweifellos ein großer Vorteil. Andere mögen Neigung und Veranlagung besitzen, dadurch, daß sie selbst die Rolle des Zwischenhändlers übernehmen, noch einen größeren Gewinn herauszuschlagen. Sehe jeder wie er's treibe.

Übrigens sind die Unkosten des Zwischenhändlers nicht unbedeutend und ist der Verdienst meistens sehr bescheiden. Hier in Frankfurt wird viel von Berliner Händlern oder vielmehr von hiesigen Aufkäufern, die in Berlin wieder verkaufen, umgesetzt. — Wenn man die hiesigen Einkaufspreise mit den Berliner offiziellen Marktpreisen vergleicht, muß man sich wundern, wie wenig die Händler verdienen. Es sind selten 20 Prozent. Davon ist aber die Beförderung bis zur Bahn, die Fracht bis Berlin und alle Berliner Unkosten zu bestreiten.

Die Sache ist nur so zu erklären, daß die Händler mit wenig Gewinn und über der Berliner Notierung verkaufen, und das ist ein Hauptvorteil der Zwischenhändler: sie sind begnügt und bescheiden und nehmen mit einem ganz geringen Nutzen vorlieb, und sie haben durch jahrelange Übung den richtigen Blick für die Bedürfnisse des Marktes und finden für alles immer gleich die bestzählenden Abnehmer.

Wenn ich nun als Gärtner im Verkehr mit den Abnehmern etwas unbeholfen bin und ich bringe meine Ware direkt nach Berlin, so muß ich mir erstens recht viel Mühe geben, um überhaupt etwas los zu werden, zweitens bekomme ich die Preise nicht, die der geübte Händler bekommt.

Will ich Leute anstellen, die den Verkauf besorgen sollen und die sich alle Geschicklichkeit und Schliche geübter Händler erst aneignen müssen, so werden sie schließlich auch nicht billiger sein.

Der selbständige Handelsmann leistet durchschnittlich mehr als der Angestellte mit sicherem Gehalt.

Nun ist aber eins nötig im Verkehr mit den Händlern: Man muß die Marktpreise und die Marktlage genau kennen, sodaß sie wissen, man läßt sich nicht von ihnen überrumpeln, sie können nicht bezahlen was sie wollen, sondern sie müssen den vollen Wert bezahlen, wenn sie auf weitere Geschäftsverbindung rechnen. Es ist auch gut, der Züchter hat mehrere Händler an der Hand, sodaß sie sich gegenseitig den Preis in die Höhe treiben.

Außer den Aufkäufern, die herumgehen oder herumfahren, um zu sehen, wo sie etwas bekommen können, die es also den Züchtern sehr bequem machen, giebt es weiter noch in den Großstädten ansässige Händler, die der Züchter aufsuchen muß. Der Verkehr mit ihnen ist ja nicht so bequem, aber sie sind zuverlässige und zahlungsfähige Abnehmer für größere Mengen.

Drittens giebt es in den Großstädten die Kommissionäre, denen man die Produkte zuschickt, damit sie sie so gut als möglich verwerten und dann nach Abzug einer mäßigen Provision (12 bis 14 Prozent) den Erlös einsenden. — Scheinbar haben diese Kommissionäre vor Händlern den Vorzug, daß man ihnen nicht nur das schickt, was sie gerade haben wollen, wie die Händler, sondern daß sie alles, was man hat, annehmen und so gut als möglich verkaufen müssen.

Praktisch springt nicht viel dabei heraus, denn das, was auf dem Markte nicht verlangt wird, kann auch der beste Kommissionär nicht vorteilhaft verwerten. — Häufig kommen nicht einmal die Kosten für Fracht und Verpackung heraus. —

Wer Erzeugnisse hervorbringt, die aus irgend einem Grunde nicht verlangt werden, nicht marktgängig sind, dem kann kein Händler und kein Kommissionär helfen. Und wenn eine sonst gangbare Ware gelegentlich einmal nicht geht, so muß man das hinnehmen und den Ausfall zu den unvermeidlichen Verlusten rechnen.

Es ist jedenfalls ein falscher Standpunkt auf die Händler zu schimpfen, anstatt das hervorzubringen, was sie brauchen können. Wer ihre Schliche kennt und sich von ihnen nicht übertölpeln läßt, wird ganz gut mit ihnen fertig.

Es giebt sehr anständige, bescheidene und tüchtige Zwischenhändler.

Kommissionäre.

Bei einem kleinen Kaufmann in einer kleinen Stadt Pommerns fand ich sehr schönen Spargel. — Ein Gutsbesitzer der Umgegend war eines Tages zu ihm gekommen und hatte sich erboten, täglich etwa 15 Pfund Spargel zu liefern, wenn der Kaufmann diesen Spargel kommissionsweise zu Marktpreisen verkaufen wollte. Das Geschäft war besser gegangen, als beide Teile erwartet hatten. Es war noch nichts übrig geblieben, im Gegenteil, man hätte in dem kleinen Orte, dessen meiste Bewohner Spargel früher kaum dem Namen nach kannten, noch mehr absetzen können. —

Das Beispiel zeigt, daß auch in der Kleinstadt der kommissionsweise Verkauf seine Vorzüge haben kann. Wären dem Kaufmann durchschnittlich täglich 15 Pfund Spargel fest angeboten worden, so würde er wohl nicht darauf eingegangen sein. So aber, wo er keinerlei Risiko einging, wo er nur von den wirklich verkauften Waren das Geld abzuliefern brauchte und eine entsprechende Provision empfing, den Rest der Ware aber jederzeit dem Gutsbesitzer wieder zustellen konnte, war er gern zu dem Geschäft bereit.

In größeren Orten giebt es für den Gemüse- und Obsthandel überall Kommissionäre. —

In Berlin sind es z. B. die städtischen Verkaufsvermittler in der städtischen Centralmarkthalle. Sie verkaufen die Ware, die ihnen zugesandt wird teils freihändig, teils in Auktionen, ziehen vom Erlös ihre Unkosten und ihre Provision ab und stellen den Rest des Betrages ihren Auftraggebern durch Postanweisung zu. — Daneben giebt es noch viele selbständige Kommissionäre in Berlin. Dieselben arbeiten am liebsten mit größeren Posten. Sie verkaufen waggonweise Obst, Rhabarber, italienische Gemüse, Kohl, Kartoffeln u. s. w. Sie erhalten in der Regel 10 Prozent vom Erlös — und beide Teile stehen sich gut dabei. — Mit kleinen Mengen können die Kommissionäre nicht viel anfangen. Sie finden nicht recht Abnehmer dafür, können sich auch wohl nicht genügend mit der guten Unterbringung beschäftigen und der Preis ist unbefriedigend. Sehr lehrreich sind in dieser Hinsicht die folgenden Berichte aus dem praktischen Ratgeber:

„Veranlaßt durch den Aufsatz „Obstverkauf in den Berliner Markthallen“ habe ich vorigen Sonnabend eine Sendung Graven-

steiner dorthin abgehen lassen. Ich habe reichlich einen Scheffel tabelloser, sehr gut ausgewachsener Exemplare, alle von derselben Größe (3 aufs Pfund), ausgewählt und dieselben, nachdem sie sauber in Seidenpapier eingewickelt waren, in einen starken Weidenkorb verpackt. Zwischen je zwei Schichten, sowie auch rings an den Seiten des Korbes habe ich Stroh gelegt, so daß die Äpfel gegen jede Beschädigung möglichst gesichert waren. Gestern bekomme ich nun Nachricht, daß die Äpfel einen Ertrag von 7,50 Mk. geliefert haben. Von diesem Bruttogewinn gehen ab:

1,00	Mark	für den Weidenkorb,
0,40	=	= Seidenpapier,
0,30	=	= Expedition zur Bahn,
2,00	=	= Fracht bis Berlin,
1,00	=	= Provision,
0,25	=	= Expedition und Porto an den Vermittler,
0,25	=	= Postanweisung und Bestellgebühr,

Summa 5,20 Mark,

so daß nach Abzug der Unkosten ein Reingewinn von 2,30 Mark verbleibt, wobei die Mühe des Einpackens und die Leinwand zum Zunähen des Korbes noch nicht einmal mitgerechnet sind — jedenfalls ein sehr klägliches Resultat.

Ich möchte Sie bitten, dieses Faktum zur Warnung für diejenigen von Ihren Lesern, in denen durch den obengenannten Artikel übertriebene Hoffnungen erregt sein sollten, in Ihrer Zeitung gefälligst mitzuteilen.“ —

„Dies Jahr schicken wir aber unser Obst nach den Berliner Markthallen“, sagte meine Frau, als sie den verlockenden Artikel las. „Gut“, sagte ich, „machen wir einen Versuch, es ist uns ja im Praktischen schon so mancher gute Rat erteilt worden und wir können ja dem Verfasser nur dankbar sein, wenn er für das Wohl seiner Mitmenschen sorgt. Doch das Einpacken mußt Du besorgen, die edlen, großen, lachenden Äpfel, die den Berlinern schon in die Augen leuchten sollen, werde ich schaffen“. —

„Das Einpacken ging los, ganz nach Vorschrift des Herrn Artikelschreibers. Jeder einzelne Apfel konnte wegen hervorragender Größe, Schönheit und Güte getrost als lockende Schaufrucht in den Läden unter den Bänden paradieren, wo die meisten (wie ich mich durch Augenschein neulich selber überzeugt habe) dort, zu sehr hohen Preisen angebotenen, ausstehen. Dazu das rosa gestreifte Seidenpapier, es war zum Entzücken! Meine beiden Jüngsten fuhren den hoffnungsvollen Korb (1 Scheffel, 71 Pfund) selber zur Bahn. Was war nun der Lohn der Mühe und der Preis der holdesten, ausermähltesten Kinder Pomonas? 6 Mark 10 Pfennig, sage und schreibe: Sechs Mark zehn Pfennig, der Großpreis für Berliner Marktware!! Wir trauten unseren Augen nicht, waren.

aber um eine Erfahrung reicher, nicht aber, wie wir doch ohne Argwohn gehofft hatten, um den lockenden, angegebenen Preis.

Also 6 Mark 10 Pfennig! Schade um die mißachtete Größe, schade um die verkannte Schönheit, schade um den wahrscheinlich nicht erprobten Geschmack. Nun noch ein bitterer Nachgeschmack der Rechnung. Von 6 Mark 10 Pfennig gehen ab:

0,90	Mark	für	Fracht	bis	Berlin,
1,00	=	=	Provision	des	Bermittlers,
0,50	=	=	Expedition	des	deselben,
0,20	=	=	Porto	des	deselben,
0,30	=	=	Portoabzug	für	Uebersendung der
					6 Mark 10 Pfennig,
0,75	=	=	Korb	(nicht	zurückgesandt),
0,40	=	=	rosa	Seidenpapier,	
0,20	=	=	Porto	für	Anfragen bei der Verwaltung.

Summa 4,25.

Dabei ist Packleinwand und Packmaterial, sowie der Marsch der beiden Jungen zur Bahn noch nicht mitgerechnet.

Also Ertrag 1,85 Mark für einen Scheffel hochfeines, großfallendes und ausgefucht makellofes Tafelobst. Nicht wahr, doch sehr bescheiden?

Einheitliche Verpackung.

Ueber den Wert einer einheitlichen Verpackung im Hinblick auf den Obsthandel schrieb ich vor einiger Zeit im praktischen Ratgeber folgendes:

„Was hat dem amerikanischen Obst unseren deutschen Markt aufgeschlossen? — Es nützt uns nichts, den Kopf in den Sand zu stecken. Wenn wir ruhig um uns schauen, so müssen wir einsehen, daß es in erster Linie die einheitliche, marktgerechte Aufmachung der Waare war, wodurch unser deutsches Obst geschlagen wurde; und so lange das deutsche Obst nicht in ähnlicher Weise marktgerecht gemacht wird, bleibt es minderwertig.“

Ich war kürzlich auf dem Obstmarkt in Erfurt und sah dort den viereckigen, hohen thüringer Tragetorb aus geschälten Weiden mit Vorliebe verwendet. Wenn eine solche Verpackungsart einmal eingeführt ist, so hat sie ja, ähnlich wie die Tienen in Werder, für den örtlichen Kleinhandel ihre volle Berechtigung, aber der Obsthandel, der sich auf breiterer Grundlage bewegen soll, muß eins erstreben: Einheitlichkeit der Verpackung für ganz Deutschland. —

So gut die Amerikaner einheitlich bei uns erscheinen, können wir es auch. Wie weit wir aber von dieser Einheitlichkeit noch entfernt sind, dies erfuhr ich kürzlich erst. Ein Obstzüchter lieferte 6 Centner Äpfel in 6 Sorten, sämtlich in verschiedene Kisten verpackt, die eine hoch, die andere flach, die dritte groß, die vierte klein. Das ist es, was der Handel nicht brauchen kann, denn er kann nur mit Einheiten rechnen. Das Obst des Handels muß mit seiner Verpackung zu einem einheitlichen Ganzen verschmelzen. Der Händler kauft und verkauft gern abgerundete Gewichtsmengen, am liebsten 20 oder 30 Faß Gravensteiner, 10 Korb Kaiserkrone, 5 Korb Gute Luise, wenn er weiß, daß das Faß, der Korb oder die Kiste eine bestimmte gewünschte Ware in richtig bemessener Menge enthält.

Faß, Korb oder Kiste, was ist nun das Rechte? Im vorigen Jahre wurde vom Baumschulbesitzer Zinser der Faßverband empfohlen. Dementgegen empfiehlt Obstzüchter Rehling jetzt den Korbverband, indem er schreibt:

„Da ich schon seit Jahren Obst in Weidenkörben versende, kann ich aus Erfahrung reden: Ich will zugeben, daß beim ungeschickten, mehr rücksichtslosen Verladen das Obst in Cementfässern etwas besser geschützt ist, jedoch die Handlichkeit der Körbe mit Griffen macht das Verladen erheblich leichter und sind darum Körbe weniger Stößen und Puffen ausgesetzt, wie die scharfkantigen, unhandlichen Fässer oder Kisten.

Das Zuschlagen und Öffnen der Fässer und Kisten ist umständlicher, die Reparaturbedürftigkeit größer. Manche Fässer werden kaum die Rücksendung ertragen. Für die Obstbezieher ist es oft aber sehr wesentlich, die leere Verpackung zurücksenden zu können.

Die Weidenkörbe kann man leicht ineinander schieben. Der Preis für gute, starke Weidenkörbe mit Griffen, die 50 Pfund Obst halten, ist 50 Pfennig. — Man soll das Obst nicht durch übertrieben umständliche Verpackung teuer machen.“

Auch Garteninspektor Junge trat vor einiger Zeit sehr nachdrücklich für die einheitliche Obstverpackung in Körben ein. — Andere befürworteten ebenso eifrig die Faß- und Kistenverpackung. Ich meine nun, es können sehr wohl die drei Verpackungsarten nebeneinander bestehen. Die Korbverpackung wird im Kleinhandel und bei Beförderung auf geringere Entfernungen immer die beliebteste sein.

Die Faßverpackung verdient für den Großhandel und weitere Beförderung den Vorzug. Die Kistenpackung bleibt dem Feinobsthandel vorbehalten. — Also für gewöhnliche Marktware Korb und Faß, für Edelobst, etwa über 20 Mark der Centner, flache, nicht zu große Kisten.

Damit nun aber trotz dieser Verschiedenheit in der Packung Einheitlichkeit erzielt wird, sollte man sich für jede einzelne Art auf bestimmte Formen und Größen einigen. Ich würde vorschlagen als Einheitspackung:

1. Runde Körbe aus ungeschälten Weiden mit festem, geflochtenem Deckel und dicken Henkeln, an den Wänden leicht mit Holzwolle ausgepolstert. Inhalt genau 25 Kilo ($\frac{1}{2}$ Centner). — Namen und Größe der Frucht ist auf einem Zettel an dem Deckel vermerkt.



Normalversandkorb.

2. Fässer aus leichtem Holz. 75 Kilo ($\frac{1}{2}$ Centner) Inhalt ohne Zwischenpackung festgepackt. Sorte auf dem Deckel deutlich lesbar.

3. Flache Kisten, die $12\frac{1}{2}$ Kilo ($\frac{1}{4}$ Centner) fassen, die Früchte einzeln in Papier eingewickelt.

Was hier vom Obsthandel gesagt ist, gilt auch für den besseren

Gemüsehandel und für jede andere Art von Großhandel.

Der ist ein schlechter Geschäftsmann und versteht seine Zeit nicht, der auf solche naturgemäße Forderungen des Handels nicht eingeht."

Sehr verbesserungsbedürftig ist bei uns der Absatz von Beerenfrüchten. Wenn man hört, wie großartig die Beerenkulturen in Amerika organisiert sind, fragt man sich immer wieder, warum ist etwas ähnliches nicht auch bei uns möglich?

Auf ausgedehnten Erdbeersfeldern werden von Hunderten von Kindern die Beeren in Tausende von kleinen Pappschachteln gepflückt. Jede einzelne Schachtel wird, wenn sie voll ist, an einen Aufseher abgeliefert, der sie schnell prüft und in einen Sammelkorb setzt. Die Sammelkörbe gehen in den Packschuppen und dann arbeitet alles Hand in Hand, daß die Tausende von Erdbeerkörbchen wenige Stunden später in eigenen Kühlwagen den Bestimmungsorten zueilen. Mit Hilfe dieses Musterbetriebes werden den Amerikanern Körbchen unverfälschter frischer Erdbeeren — die sie so gern essen — sehr billig geliefert und der Beerenzüchter findet, weil er die Sache auf die einfachste Weise im großen betreibt, noch seine Rechnung dabei.

Wie sieht es dagegen bei uns aus? Wie unappetitlich sind die Beeren, die in großen Körben zu Markte gebracht und mit triefenden Händen ausgewogen werden? Weil Verkäufer und Käufer schlechte Gewohnheiten haben, macht unsere Beerenkultur keine Fortschritte.

Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, selbst Johannisbeeren und Stachelbeeren, also alles Beerenobst, ist vollkommen ungeeignet zum Verkauf im losen Zustande. — Man kann davon nicht 10 und 20 Pfundkörbe auf den Markt bringen und davon nach Bedarf einzelne Pfunde wegnehmen. Nie und nimmer wird unsere Beerenkultur in Schwung kommen, so lange sich nicht Verkäufer und Käufer an eine handliche Verpackung gewöhnt haben. Am besten sind Pfundkörbchen oder Schachteln.

Ein Pfund Beeren muß den Zuschlag von 3—5 Pfennigen für das Körbchen tragen können. Ganz besonders Erdbeeren und Himbeeren können diesen Zuschlag leicht tragen, um so mehr, als dadurch die Ware eine viel appetitlichere, eine ganz andere wird. —

Merkwürdigerweise scheuen selbst besser gestellte Käufer häufig eine Mehrausgabe von 5 Pfg. für das Pfund Beeren. Es handelt sich aber nicht darum, einzeln zu überzeugen, sondern alle Käufer müssen sich daran gewöhnen, Erdbeeren, Himbeeren u. s. w. nur in



Brombeeren in handlichen Schachteln.

kleinen Körbchen zu kaufen, die einzige Möglichkeit, sie im Aussehen und Geschmack unverfehrt zu erhalten.

Die Initiative dazu kann weniger von den Käufern als von den Erdbeerzüchtern ausgehen. Wenn die

Erdbeerzüchter auch ein oder zwei Jahre hindurch die

Körbchen zugeben und das Pfund mit Körbchen eben so billig verkaufen, als ohne Körbchen oder Karton, so werden sie doch das eine erreichen, daß die Käufer sich an die Verbesserung, an den Fortschritt gewöhnen und später sich nicht mehr entschließen können, zu schlechterer Ware zu greifen, selbst wenn sie billiger ist.

Ganz gewaltig würde aber durch die neue Einrichtung die Verkäuflichkeit der Erdbeeren wachsen. Es sind ganz gewaltige Mengen abzusetzen durch die größere Handlichkeit der Ware, denn unbewußt haben sich gar viele Menschen gegen den Genuß von Beeren gestäubt, so lange die Ware allgemein so unappetitlich ausah.

Den Vorzug handlicher Verpackung haben Ungarn und Italiener, die unsere Märkte jetzt mit ihren Erzeugnissen über-

schlitten, viel früher erkannt, als unsere heimischen Gärtner. Man sehe sich einmal die handlichen Kistchen an, in denen wir aus Ungarn und Italien reife Weintrauben erhalten im September und Oktober jeden Jahres.

Es liegt ja an dem bevorzugten Klima jener Länder, daß wir nicht in der Lage sind, mit unseren Trauben in Wettbewerb zu treten. Die fremden Trauben würden sich aber nicht so schnell bei uns eingeführt haben, wenn sie nicht in so handlichen Kistchen zu uns kämen. — Solch Weintraubenkistchen von 10 Pfund Inhalt kostet gegenwärtig im Kleinhandel 2 Mark, 2 Mark 50 Pfg., auch 3 Mark. — Im Großhandel ist das Pfund für 18 bis 25 Pfg. zu haben.

Auch die frühen Birnen und die großen Pflaumen, die wir aus dem Süden erhalten, sind in sehr handliche Körbe verpackt, und hier verdrängt die ausländische Ware durch ihre ausgezeichnete Aufmachung tatsächlich unsere einheimische. Merkwürdig, daß das unsere Obstzüchter so langsam einsehen!



Handliche Pflaumenverpackung.

Ablieferung an Genossenschaften.

Durch das Versenden als Stückgut werden die billigen Gemüse auch billiges Obst derart verteuert, daß ein Verkauf auf weitere Entfernung nicht möglich ist. — Wenn in Ostpreußen eine gute Obsternte ist und die dortigen Obstzüchter wollen nun versuchen, den Westen Deutschlands mit Obst zu versorgen, so werden sie bald bemerken, daß das seine Schwierigkeiten hat, denn jeder Centner wird um 4—5 Mark allein durch die Fracht verteuert.

Stückgut kann bei weitem Versand auch nicht immer schnell genug befördert werden. Für Obst und einige Gemüsearten allerdings besteht die Einrichtung, daß man als Eilgut zu Frachtgutfäßen befördern lassen kann. Aber dieser Vorteil gilt noch lange nicht für alle Gartenerzeugnisse.

Der Stückgutversand hat außer dem höheren Preis noch verschiedene weitere Mängel. Die Anfuhr zur Bahn, die Abfuhr am Bestimmungsorte macht Schwierigkeiten und manches andere. Das einzig richtige und lohnende für den Großhandel ist Waggon-

versand. Es ist überhaupt immer leichter, einen großen Posten als viele kleine abzusetzen. Wer 10 Waggons Mostäpfel hat, wird sie zu den üblichen Preisen immer glatt los. Mit 50 Centner Mostobst aber ist nichts anzufangen, das ist zu wenig für den Handel.

Wer einen Waggon Korbweiden liefern kann, findet wohl Abnehmer dafür. 60 oder 80 Bund Weiden sind kaum unterzubringen.

Ganz ähnlich ergeht es mit allen anderen Geschäften. Die kleinen Mengen sind nur im Kleinhandel vorteilhaft zu verwerten.

Der weiterreichende Großhandel verlangt Waggonladungen ausgeglichener Ware. Wenn der einzelne Züchter nicht in der Lage ist, einen vollen Waggon zu laden, so kann er seine Ware gleichwohl auf den großen Markt bringen durch Zusammenschluß mit anderen, die in der gleichen Lage sind, wie er. Viele wenig machen ein viel. Verladen zehn kleine Obstbauern gemeinsam einen Waggon, so hat jeder einzelne von ihnen die gleichen Vorteile, die der Großobstbauer genießt. Aus diesem Gedanken heraus entstehen die Genossenschaften.

Es sind ja in den letzten Jahren verschiedene neugegründete Obstverwertungsgenossenschaften zu grunde gegangen. Das hatte seine Ursachen darin, daß man bei ihrer Gründung von ganz falschen Voraussetzungen ausgegangen war, daß unerfahrene, unpraktische Optimisten an ihrer Spitze standen. Das genossenschaftliche Prinzip bleibt deswegen doch ein gutes. Es müssen nur die richtigen Leute die Leitung in die Hand nehmen, und es muß nur das genossenschaftlich betrieben werden, was dem einzelnen unmöglich ist, dann können durch die Genossenschaft viele einzelne wirtschaftlich schwache mit den wirtschaftlich starken in Wettbewerb treten.

Jeder einzelne Genosse regelt selbständig und unabhängig seine Angelegenheiten; hinsichtlich der Kultur und des Absatzes muß er sich aber dem großen Ganzen unterordnen. — Es baut nicht jeder willkürlich, was und wie er will, sondern er arbeitet nach einem vorher gemeinsam festgesetzten Plane, so daß die Genossenschaft eine einheitliche gute Ware, bestimmte Sorten, bestimmte Qualität liefern kann. Die Organisation des Absatzes liegt dann ganz in den Händen der Genossenschaft. Dieselbe kann vor allem den Versand kaufmännisch betreiben, was der einzelne nicht kann.

Die Ware wird an die Genossenschaft abgeliefert und von ihr nach den festgesetzten Bedingungen bezahlt. Am Schluß des Jahres erhält dann der Genosse nach Maßgabe seiner Lieferungen und seines Geschäftsanteiles noch einen Gewinnanteil. — Es ist selbstverständlich, daß sich jeder Genosse verpflichten muß, alles, was er baut, an die Genossenschaft abzuliefern, ebenso selbstverständlich ist, daß diese alles, was ihr geliefert wird, bestmöglich verwerten muß.

In anderer Weise läßt sich überhaupt ein genossenschaftlicher Verkauf von Gartenerzeugnissen nicht durchführen.

Eine Erfahrung zum Kapitel: „Genossenschaftlicher Obstverkauf“ giebt Dekonomierat Garcke—Wittgendorf: „Ende der achtziger oder Anfang der neunziger Jahre kam ein Landrat von Duderstadt nach einem armen Kreis. Der Grund und Boden war nur mäßig gut, der Besitz sehr zerstückelt, die Bewohner durch Missernten und schlechte Preise entmutigt und zurückgekommen. Wenn diese nun dem sehr mitleidigen Landrat ihre Not klagten, dann machte er sie wohl auf den gefunden Wuchs und die reiche Tragbarkeit ihrer ziemlich zahlreichen Apfelbäume aufmerksam. — Damit hatte er aber kein Glück. Die zuverlässigsten Leute versicherten ihm, daß die Händler nur ganz niedrige Gebote abgäben und, wenn der Geschäftsgang verstaute, sich gar nicht zur Abnahme einstellten. Der Einzelne wolle und könne nichts, und so müsse schließlich der Ueberfluß an das Vieh verflütert werden.

Im nächsten Sommer stellte der Herr Landrat in seinem Kreise eine Umfrage an, wie viel jeder Einzelne beziehungsweise die Gemeinden zusammen Mostäpfel liefern könnten, später forderte er Proben ein und sandte diese an große Obstweinfabriken. Mit der bestbietenden schloß er ab und das Geschäft gestaltete sich nun so: An einem bestimmten Tage lieferten die Bauern ab. Einer brachte oft mit einem Zugtier die Ernte von drei kleinen Besitzern. Auf dem Bahnhof war ein Buchhalter der Obstweinfabrik und ein Beamter des Landrats. Beide buchten jede eingehende Menge, dann wurde zusammengerechnet und bezahlt.

Durch den sonst so ungern gesehenen Steuereinnahmer erhielt ein jeder sein Geld ohne Abzug im eigenen Hause auf den Tisch gezahlt.

So war durch die liebenswürdige Fürsorge des Landrats beiden Theilen geholfen, der Bauer bekam seinen anständigen, ausbedungenen Preis, der hohe Profit des Zwischenhändlers fiel weg, und der Käufer erhielt nur gute Ware, denn der Herr Landrat stand eben hinter dem Geschäft, und da wagte keiner den Versuch zu mogeln.

Als die Leute sahen, wie gut sie ihr Obst los werden konnten, pflanzten sie mehr und mehr Bäume, denn die Erträge, welche ihnen die alten lieferten, stellten sich nahezu als Nettoeinnahme dar und waren als solche doppelt angenehm.

Jetzt wird es der Landrat dort nicht mehr nötig haben, sich um den Verkauf zu kümmern. Es bedurfte jedenfalls nur weniger Jahre, bis sich Käufer und Verkäufer gegenseitig gefunden und kennen gelernt hatten.

Alle aber, welche noch über schlechten Absatz und schwierigen Verkauf klagen, mögen sich aus dieser Geschichte die Lehre ziehen: „Gute, zahlungsfähige Käufer suchen, genossenschaftlich verkaufen und reell liefern, das ist die Seele vom Geschäft.“

Die Veredlung der Erzeugnisse.

Ein hervorragender Amerikaner, A. B. Welsh, Präsident des Iowa Agriculturcollege, hielt, wie H. Semler berichtet, bei Eröffnung einer landwirtschaftlichen Ausstellung eine Rede über die Veredelung der Bodenprodukte, und sagte darin etwa folgendes:

Es ist bekannt, daß die Produkte der meisten amerikanischen Farmer auf entfernten Märkten Absatz finden, daß für jeden Artikel der Farmer den auf jenen Märkten erzielten Preis nach Abzug der Fracht und Spesen empfängt.

Eine Frage von höchster Wichtigkeit ist es, in welcher Weise wir die Transportkosten vermindern können, damit dem Produzenten ein größerer Gewinn verbleibt. — Ein solches Ergebnis kann im allgemeinen dadurch erzielt werden, daß der größte Wert in den kleinsten Umfang zusammengedrängt wird. Die größere Sparsamkeit, welche das Eindichtungssystem mit sich bringt, läßt sich hier im Westen am deutlichsten durch die Verhältnisse im Wert des Mais und des Schweinefleisches veranschaulichen.

Es wird mir von einer guten Autorität versichert, daß bei Schweinen von guter Rasse und in gesundem Zustand ein Bushel (35,2 Liter) Mais 10 Pfund Schweinefleisch erzeugt. Zu 25 Cents (1 Cent = $4\frac{1}{2}$ Pfg.) für den Bushel Mais und 4 Cents für das Pfund Schweinefleisch (Lebendgewicht), wobei die Arbeit des Fütterns zu 5 Cents veranschlagt ist, ergiebt dies einen Nutzen von 10 Cents an jedem Bushel des verfütterten Mais.

Ferner die Fracht von Iowa nach Chicago beträgt 3,7 Cents für 10 Pfund Schweinefleisch, während für den Transport eines Bushels Mais 11,2 Cents bezahlt werden muß. — Diese Zahlen schwanken innerhalb gewisser Grenzen zu verschiedenen Zeiten und auf verschiedenen Eisenbahnen, aber die allgemeinen Tatsachen, welche sie andeuten, sind zutreffend bei jedem Schritt, der in dieser Umfangsverminderung getan wird.

Es ist ein interessanter Umstand, daß fast alle Verfahren in der produktiven Industrie Schritte sind, welche auf die Verminderung des Umfanges hinzielen. So verwandeln wir den Boden in Gras, das Gras in Milch, die Milch in Butter und letztere ist das Endprodukt der Reihenfolge. Jeder Schritt erhöht den Wert, vermindert das Gewicht und erspart an Kosten, die Ware auf den Markt zu bringen.

Dieses Zusammendrängen größerer Werte in kleinerem Umfang zeigt sich nicht nur in der Umwandlung der gröberen in die feineren Bedürfnisse, sondern auch in der Verbesserung unseres Viehstandes. Ein gut geformtes Rasseschwein enthält in sich selbst den Wert eines Duzend der langbeinigen, langschnauzigen Landschweine,

und eine Dutzekuh ist die Verkörperung des Wertes von zwanzig und mehr der gewöhnlichen Mischlinge.

Die ganzen Ergebnisse der Viehzucht bestehen in der Verminderung der Teile, welche keinen Marktwert haben, und der größeren Entwicklung solcher Teile, die einen hohen und lohnenden Preis bringen. Man kann natürlich dieses eine veredelte Tier zu viel geringeren Kosten füttern, behandeln und unterbringen, als die zwanzig Mischlinge, welche zusammengenommen keinen höheren Erlös bringen; auch kommt der Versand nach einem entfernten Markt viel billiger. Ein Texasstier und ein veredelter Schorthorn kosten gleich viel für den Transport, während der letztere den doppelten Preis bringt. Für die sich weit ausbreitenden Hörner und den riesigen Kopf des Texasers muß Fracht bezahlt werden, ohne daß etwas dafür eingenommen wird. Für den gemästeten Schorthorn beträgt die Fracht für diese Teile viel weniger.

Der Verlust, welcher durch Anfütterung einer so großen Menge Abfälle entsteht, ist eine bedeutende Ursache für mangelnden Erfolg der Landwirtschaft. Sie absorbieren Futter und Zeit, kosten viel Geld und bringen gar nichts ein. Manche Farmer legen große Geschicklichkeit in der Erzeugung von Abfällen an den Tag. Sie produzieren Heu, welches zum größten Teil aus holziger Faser besteht, Äpfel, die lauter Kernhaus sind und Maiskolben, deren Spindeln die Hauptsache bilden. Sie spotten über die modernen Bestrebungen und wundern sich, daß der Wohlstand ihnen ferne bleibt und die Hypotheken nicht getilgt werden.

Die Muster-Schorthornkuh ist ein Beispiel des Triumphes der Züchter, denn mit ihr haben sie das höchste in der Erzeugung von Schlachtvieh erreicht. Sie ist keinesfalls das Produkt des Zufalls, sondern das Ergebnis der sachverständigen Berechnung, welche jedes taugliche Material ihrem Zwecke dienstlich macht. Ihre Schönheit vom Hufe bis zum Horn ist die Schönheit der Nützlichkeit. Sie ist ein Beispiel dicht zusammengedrängter Werte. Sie ist das beste Beispiel verminderter Frachtpesen, welches die Industrie bis jetzt erreicht hat. Diese Kuh ist in jenen Teilen, welche der Feinschmecker am höchsten bezahlt, am vollkommensten entwickelt, und die Teile des Körpers, welche der Schlachter für überflüssig erklärt, sind auf den geringsten Umfang, wie er für das tierische Leben durchaus notwendig ist, entwickelt. —

Fabriken und Aktiengesellschaften als Abnehmer.

Heinrich Semler ergänzt die Ausführungen von Wells über die Veredlung der Roherzeugnisse in seinem Buche über amerikanischen Obstbau durch folgende Auseinandersetzung:

„Die Amerikaner haben klar erkannt, daß die Rentabilität ihrer Landwirtschaft in Zukunft von der Veredlung der Roherzeugnisse abhängt und dieses Erkennen hat bereits eine riesengroße Industrie geboren.

Der Weizen soll in Form von Mehl und Stärke, der Mais in seiner Verwendung zu Spiritus und Stärkezucker, die Baumwolle als Garn in der Nähe der Plantage gesponnen, das Obst nur in seinem getrockneten und präservierten Zustande nach dem Auslande geschickt werden. Diese Veredlung ist ganz besonders für die Obstexträge notwendig wegen ihrer leichten Verderblichkeit, und dem Bedürfnis gemäß hat sich denn auch die Obstindustrie in einer staunenswerten Weise entwickelt bis zu einem Grade, daß der Wert der Obstproduktion bereits die Hälfte des Wertes des geernteten Weizens, bekanntlich des ersten und wichtigsten Stapelproduktes unseres Landes erreicht. —

Demselben Ziele müssen auch die deutschen Obstzüchter energisch zustreben. An der Rübenzuckerindustrie haben sie ja ein glänzendes Beispiel, was geleistet werden kann, wenn sich Landwirte, Kaufleute und Männer der Wissenschaft zu vereintem Handeln gesellen. Man nenne mich nicht einen Visionär, wenn ich behaupte, daß die Obstindustrie — in gleicher Weise in Betrieb genommen — dieselbe nationale Wichtigkeit, nein, eine noch höhere wie die Rübenzuckerfabrikation gewinnen muß. In Deutschland liegen die Verhältnisse günstiger als jenseits des Ozeans!“ —

Als Semlers Buch vor zwanzig Jahren erschien, wurde es Mode, in den Dörrapparaten alles Heil des deutschen Obstbaues zu suchen. Auch das Gemüse-dörren kam damals in Aufnahme. Die Begeisterung für Semlers Ideen loberte hell auf, aber die ruhige Ueberlegung und die Sachkenntnis fehlte. An Orten, wo man das wenige gute Obst schlankeweg zu hohen Preisen verkaufen konnte, wurden Dörrapparate aufgestellt und es war eine freudige Stimmung für alles, was den Namen Obstverwertung trug. Ganz allmählich haben wir dann lernen müssen, daß wir in Deutschland eigentlich sehr gute Preise für unser gutes Obst erhalten. So lange für den Centner Rohobst noch 5 Mark und darüber bezahlt werden, können wir es nicht dörren, denn die Preise des Dörrobstes sind so niedrig, daß nach Abzug aller sonstigen Kosten für das Rohobst nur 3—5 Mark übrig bleiben. Wer mehr bezahlt, bleibt mit seiner Ware nicht mehr konkurrenzfähig.

Gerade aus den Ausführungen von Welfh und Semler sollte man lernen, daß in der Nähe der Großstädte mit ihren guten Preisen für frisches Obst und ihrem leichten Absatz Obstverwertungsanstalten nicht lebensfähig sind.

In weit abliegenden Gegenden, die unter teuren Transportkosten zu leiden haben, wo aber die Löhne billig sind, da soll man Obstverwertungsanstalten gründen, falls Obst genug vorhanden ist.

An genügendem Rohmaterial fehlt es nämlich in der Regel, wenn ein Privatmann eine Genossenschaft oder eine Aktiengesellschaft eine Fabrik für Obstverwertung oder Gemüseverwertung einrichten will. Mit kleinen Mengen verschiedener Erzeugnisse läßt sich nichts anfangen. Es sind schon die abenteuerlichsten Gründungen erfolgt, die schnell wieder den Betrieb einstellen mußten, weil es — nicht an Geld — sondern an brauchbarem Material zum Verarbeiten gebrach. — Obst läßt sich nicht so schnell heranziehen. Schneller geht es mit Spargel, doch auch die Gründung von Konservenfabriken für diesen muß wohl überlegt werden. Gegenwärtig stehen wir in einer Zeit des Druckes.

Sehr günstig ist es, wenn der Obstbauer seine Früchte erster Wahl frisch verkaufen kann und nur die übrigen an eine Fabrik für Obstverwertung abliefern.

Einen Vorteil bieten die Fabriken dadurch, daß der Anbauer auf den Absatz größerer Mengen zu einem allerdings mäßigen Preise bestimmt rechnen kann, daß bei gleichmäßiger Lieferung die Abnahme glatt erfolgt.

Im Herzogtum Braunschweig und auch in einigen Teilen der Provinz Hannover, wo große Konservenfabriken sind, verpflichten sich die Landwirte, jährlich zu bestimmten Lieferungen von grünen Erbsen, Bohnen, Spargel, Karotten und haben dadurch eine je nach Witterung und Jahresertrag bald höhere, bald geringere, im allgemeinen Durchschnitt aber befriedigende sichere Einnahme. Es werden die Lieferungsverträge schon im Winter abgeschlossen. Hier ein Beispiel davon:

Vertrags-Formular

für die

Mitglieder des „Vereins für Gemüsebau“

in Braunschweig.

Der Unterzeichnete verpflichtet sich hierdurch, den Ertrag der Ernte des Jahres 1891 von:

..... Morgen **Spargel**,
 „ **Schnitterbsen**,
 „ **Buschbohnen**,
 von

abzunehmen zum Preise von:

	55		35		15	
	$\frac{52\frac{1}{2}}$	Pfg.	$\frac{32\frac{1}{2}}$	Pfg.	$\frac{12}{12}$	Pfg.
für	erste		zweite		dritte	Sorte Spargel pro $\frac{1}{2}$ Kilo,
sowie	$\frac{8}{7\frac{1}{2}}$	Pfg.				pro $\frac{1}{2}$ Kilo Schnitterbsen,
sowie	$\frac{5}{4\frac{1}{2}}$	Pfg.				pro $\frac{1}{2}$ Kilo Buschbohnen.

Die Produkte müssen von durchaus guter Qualität sein, und wird bez. des Spargels auf umstehende Erklärungen verwiesen.

Von einer Bestimmung über Lieferung dessen, was als Ausschuß beim Spargel betrachtet wird, ist abgesehen und steht es in dem Belieben der Kontrahenten dahingehende Vereinbarungen außer Mitwirkung des Vereins zu treffen.

Zu Veränderungen im Preise *a u f w ä r t s* darf jedes Mitglied, ohne sich seiner Rechte als solches zu begeben, seine Zustimmung erteilen, durch Festsetzung *n i e d r i g e r e r* Preise verliert der Kontrakt seine Gültigkeit für den Verein.

In zweifelhaften Fällen erklärt der Unterzeichnete, sich dem Spruche des vom Vorstande des Vereins für Gemüsebau zu ernennenden Schiedsgerichts zu unterwerfen.

Die Abholung hat zu erfolgen

Ablieferung

....., den 18

(Rückseite.)

Erster Spargel soll bestehen aus normal gewachsenen Stangen mit weißgestochenen Köpfen — rostfrei und ohne Faulflecke, wenn solche sich nicht durch Schälen beseitigen lassen — welche bei einer vom Kopfe bis auf die Mitte des unteren Schrägabschnittes zu messenden Länge nicht unter 17 und nicht über 22 Centimeter halten bei einem Gewicht von mindestens 35 Gramm für jede einzelne Stange — *N o t e r A n -* la u f der Stange, welcher augenscheinlich nach dem Stiche eingetreten ist, beeinträchtigt die Eigenschaft als erster Spargel nicht.

Zweiter Spargel soll nicht mehr als 22 Stangen im Durchschnitt pro $1/2$ Kilo halten und nicht länger als 22 Centimeter sein, entsprechend der vorhin angegebenen Messung. Gänzlich grüne Köpfe dürfen in dieser Sorte nicht enthalten sein und gleicherweise nicht vollständig hohle Stangen.

Bei Suppenspargel wird von einer genauen Bestimmung für jetzt abgesehen, dagegen im allgemeinen bezüglich der Stärke festgestellt, daß derselbe aus schälbaren Stangen bestehen muß.

Als offizieller Termin, mit welchem die Gültigkeit dieser Kontrakte für die Spargellieferung abschließt, wird der 24. Juni festgestellt; falls jedoch abnorme Verhältnisse vorliegen, steht es in der Macht des Centralvorstandes vom Verein für Gemüsebau, den Schluß des gegenseitigen Kontraktverhältnisses abzuändern und muß eine solche Veränderung mindestens eine Woche vor dem neu anzuberäumenden Schlußtermin durch dreimaliges Veröffentlichen in den „Braunschweigischen Anzeigen“, dem „Braunschweiger Tageblatte“ und der „Braunschweigischen Landeszeitung“ bekannt gegeben werden.



II. Ceil.

Maiblumenkultur.

Die Maiblume ist ein bedeutender Ausfuhrartikel, vornehmlich nach England und Amerika. So lange uns diese Ausfuhr offen steht, hat die deutsche Maiblumenkultur gute Aussichten. — Im Inland wird ja auch ziemlich viel verbraucht, doch dieser Bedarf läßt sich ohne Schwierigkeit decken. Die zukünftige Rentabilität der Maiblumenkultur wird wesentlich von der weiteren Gestaltung der Ausfuhr abhängen. —

Das Ausfuhrgeschäft ist in den Händen weniger Großhändler, obenan stehen augenblicklich Otto Mann in Leipzig—Eutritzsch und C. van der Smiffen in Streglitz.

Beide legen Wert auf allererste Qualität. In zweiter Qualität herrscht schon seit Jahren Ueberproduktion. Die kleineren Maiblumenzüchter, die eigene Gewächshäuser haben, treiben die II. Ware selbst und verkaufen nur die beste. Für Ia. steht gegenwärtig der Preis auf 24 Mark für 1000 Keime. II. Wahl wird mit 10 Mark das Tausend angeboten. Pflanzkeime kann man für 2 bis 3 Mark das Tausend kaufen.

Aus diesen Preisverhältnissen ergibt sich bereits, daß die vielgerühmte Maiblumenkultur nur lohnt, wenn man recht viel I. Wahl zieht, daß man also von vornherein diese Kultur nur auf einem Boden allerersten Ranges betreiben kann und zwar einem Boden, der sich ganz besonders gerade für Maiblumen eignet.

Die Maiblume ist nun eine Pflanze, die nahezu überall gedeiht. Auch die edle Gartenspielart ist in Hinsicht auf den Boden nicht wählerisch, aber — und da kommt die Hauptsache — es sind nur Keime II. Wahl, die die Maiblume auf solchem Durchschnittsboden hervorbringt. Keime I. Wahl wachsen nur auf einem Boden, der sehr warm und doch nicht trocken, sehr feucht und doch ohne Spur stehender Nässe ist, ein durchlässiger sandiger, fruchtbarer Humusboden soll es sein, Niederungsboden, nicht Höhenboden.

In Drossen, dem bekanntesten Zuchtort bester Keime, hat man ehemalige Kraut- und Wiesengärten für die Kultur in Anspruch genommen. — Es ist ein Boden, der von Natur viel Humus enthält

durch jahrelange Kultur in altverrotteten Düngstoffen viel Humus aufgespeichert hat. Die Untergrundfeuchtigkeit ist keine stehende, sondern sie ist fortwährend in Bewegung. Die Wurzeln sind gesund, selbst länger anhaltende Dürre in der Hauptausbildungszeit der Keime stört ihre volle, gute Ausbildung nicht. —



Treibkeime.



Pflanzkeime.

Das Land ist ganz eben, das scheint mir auch wichtig für gute Maiblumkultur. Es muß vor der Anpflanzung unkrautrein und mehrere Jahre hindurch in gutem Düngezustand gehalten worden sein.

Zur guten Ausbildung braucht der Maiblumkeim 3 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Keime herausgenommen. Außer den Blütenkeimen gewinnt man eine Menge schwächere nicht blühbare Keime, sogenannte Pflanzkeime. Diese dienen für die Neuanlage und muß also der, der zum erstenmal eine größere Anlage machen will, von einem Maiblumenzüchter die nötige Anzahl Pflanzkeime erwerben. —

Die Waldmaiblumenkeime sind völlig unbrauchbar. Erstens haben sie durchweg viel zu kleine Keime, zweitens lassen sie sich sehr schlecht treiben und drittens sind die getriebenen viel zu dürrig, klein und gelblich, wo man doch große, volle Glocken haben will. — Es giebt auch unter den Gartenmaiblumen, die von der wilden Sorte abstammen und durch fortgesetzte Aussaat und Kultur verbessert sind, ganz verschiedene Spielarten, großglockige und solche mit kleineren Glocken, willig blühende und undankbare.

Wer Pflanzkeime anschafft, achte darauf, eine besonders gute Spielart zu gewinnen.

Nach guter Vorbereitung des Bodens durch tief graben oder pflügen und darauf folgendes glattelegen werden die Pflanzkeime Ende Oktober oder im April, bei günstigem Wetter auch schon im März gelegt, die Reihen 33 Centimeter weit, die einzelnen Keime mit 2 bis 3 Centimeter Abstand und 4 Centimeter hoch mit Erde bedeckt. —

Für die nächsten drei Jahre gilt es nun, die Fläche auf das peinlichste sauber und frei von jeglicher Art von Unkraut zu halten. Sobald die grünen Sprosse so weit aus der Erde hervorlugen, daß die Reihen sichtbar sind, wird gehackt, und dann weiter alle zwei bis drei Wochen, so oft sich Spuren von Unkraut bemerkbar machen. — Das ist die einzige Arbeit, aber sie will auf das peinlichste besorgt werden.

Im Herbst, wenn das Laub abgestorben ist, wird etwas kurzer Dünger über die Fläche gebreitet. Einmal dient er als Nahrung, dann als Schutz gegen Frost, zum Frischhalten im folgenden Sommer und zum Schutz gegen Unkraut, welches durch die Düngerdecke schwerer durchkommt.

Ueber Düngung der Maiblumen mit künstlichen Düngmaterialien hat Gartendirektor Karl Koopmann interessante Versuche gemacht und teilt hierüber im praktischen Ratgeber folgendes mit:

„1891 wurde ein Satz einjähriger Keime auf gut bearbeitetem, frischem, humosem Sandboden gepflanzt. Stalldünger kam nur im Jahre der Pflanzung als Decke zur Anwendung. Im zweiten Jahre wurde parzellenweise mit Kainit, Kainit und Ammoniak, schwefelsaurem Ammoniak, Knochensuperphosphat, Thomasschlacke gedüngt; eine Parzelle blieb ungedüngt.

Da der Boden durchaus nicht als erschöpft zu betrachten war, wurde von anderen Düng-Kombinationen Abstand genommen. Es sollte nur die Wirkung des Einzeldüngers beobachtet werden, hierzu hatten frühere Versuche besondere Veranlassung gegeben. Im dritten Jahre wurde die Düngung rechtzeitig wiederholt und im Herbst 1893 die Ernte gemacht.

Hierbei wurde die Anzahl der gewonnenen Blüten und Pflanzenkeime festgestellt. Die Blüten wurden über Winter im Früh- und Spätreiben auf ihre Entwicklungsfähigkeit beobachtet.

Es sei noch erwähnt, daß die mit Kainit gedüngten Maiblumen im Hochsommer des letzten Jahres sehr frühzeitig einzogen, so daß mancher Fachmann die verbrannt aussehenden Parzellen als vollständig verborrt und verdorben angesprochen hat.

Der Ertrag an Keimen, berechnet auf einen Quadratmeter Kulturfläche, stellte sich wie folgt:

	Blüher	Pflanzenkeime
bei Knochensuperphosphatdüngung	156	660
= Thomasmehl	160	710
= Kainit	128	460
= Kainit-Ammoniakdüngung	160	440
= Ammoniak	144	490
ohne Düngung	122	440

Die mit Kainit wie mit Kainit-Ammoniak gedüngten Keime zeichneten sich durch besonders volle Form aus.

Die Treiben, welche am 19. November, 10. Januar und 15. Februar begannen, ergaben folgende Resultate:

1. Dauer des Treibens bis zur Blüte:

bei Knochensuperphosphatdüngung	26, 24, 21 Tage,
= Thomasmehl	26, 23, 21 "
= Kainit	32, 23, 20 "
= Kainit-Ammoniakdüngung	28, 21, 20 "
= Ammoniak	28, 21, 19 "
ohne Düngung	32, 20, 19 "

2. Blühfähigkeit der Keime:

Verwendete Düngmaterialien	Guttreibende Keime in Prozenten	Darunter Blüher mit			Schlecht oder nicht zur Ent- wicklung ge- langende Keime in Prozenten
		12-14 Glocken, in Prozenten	10-11 Glocken, in Prozenten	8-9 Glocken, in Prozenten	
Knochensuperphosphat	72,6	16,2	44,2	11,7	27,5
Thomasschlacke	66,6	5,8	35,8	25,0	33,4
Kainit	78,4	39,2	30,9	8,3	21,6
Kainit-Ammoniak	60,8	11,7	32,5	16,6	39,2
Ammoniak	58,3	15,8	25,9	16,6	41,7
ohne Düng	60,8	3,3	36,2	21,3	39,2

3. Die Blattentwicklung beim Treiben:

Diese zeigte namentlich beim Frühreiben sehr wesentliche Abweichungen. Bei Kainitdüngung entwickelten sich nur allein die Blüten; die Blätter folgten erst langsam, als die Blüten ihrer Vollendung entgegengingen.

Bei Ammoniakdüngung war die Blattvegetation so üppig, daß die Blüten im Grün versteckt saßen, also wenig zur Wirkung kamen. Ammoniak mit Kainit ließ die Blattentwicklung dagegen so weit

zurücktreten, daß die Blüten die Blätter überragten. Bei den Phosphatdüngungen trat die Blattentwicklung nicht ganz so stark zurück, wie bei der Kainitdüngung, war aber beim ersten wie zweiten Treiben recht mäßig. Die Keime, welche nicht gedüngt waren, entwickelten einige Blätter mehr, so daß die frühgetriebenen Köpfe einen besseren Anblick gewährten, jedoch die Kraft und Fülle der Blüten blieb, wie aus obiger Tabelle hervorgeht, weit hinter den mit Kainit gedüngten zurück.

Im Januar-Treiben war die verschiedenartige Blattentwicklung noch recht merklich, im Februar-Treiben dagegen war kaum noch ein Unterschied zu beobachten, wenn auch die durch Ammoniakdüngung bewirkte zu üppige Blattbildung bei Eintritt der Blüte merklich war.

Es unterliegt nach den vorstehenden Ergebnissen, welche meine früheren Versuche nur bestätigt haben, wohl keinem Zweifel, daß man bei sonst normalen Bodenverhältnissen durch eine Winter-Kainitdüngung im ersten und zweiten Winter nach der Pflanzung auf Güte der Keime großen Einfluß ausüben kann. Will man auf eine bessere Blattentwicklung beim Frühreiben hinwirken, so müßte eine Nachdüngung im April-Mai des letzten Kulturjahres erfolgen.

Ob eine Phosphatdüngung, wie aus vorstehenden Resultaten hervorzugehen scheint, ganz allgemein auf bessere Bestäubung, d. h. auf Vermehrung der Anzahl von Blüchern und Pflanzenkeimen wirkt, müssen wohl weitere Parallelversuche erst bestätigen.

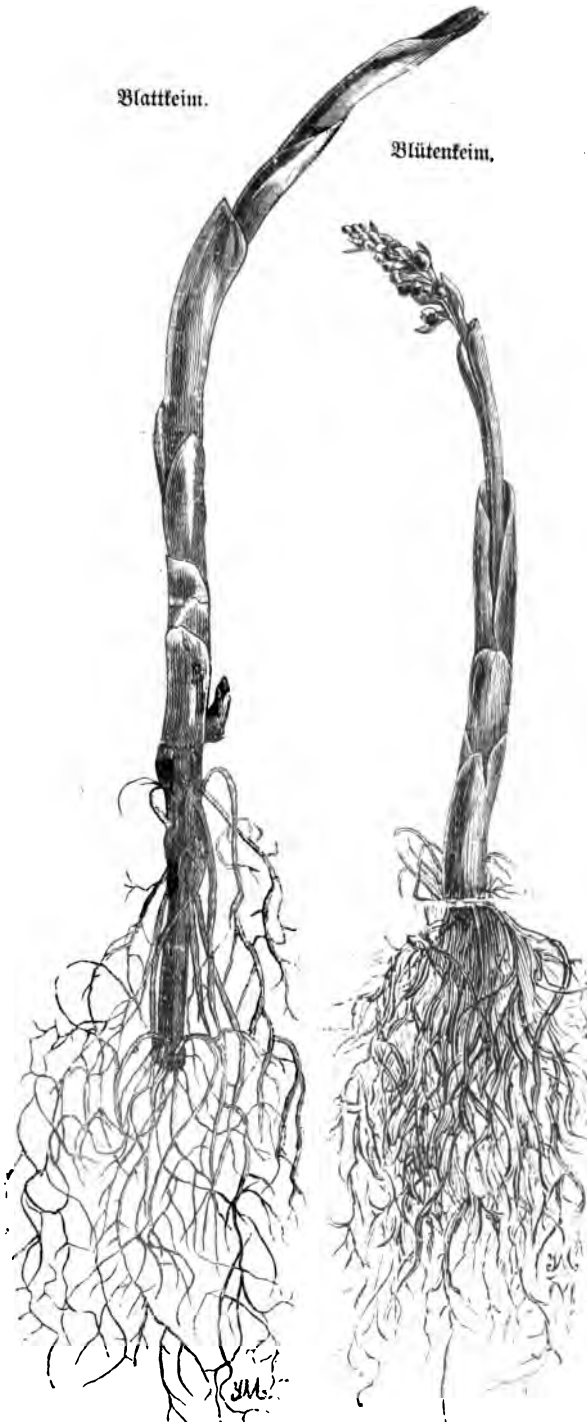
Für magere, abgewirtschaftete Böden würde selbstverständlich die empfohlene Düngungsweise nicht genügen. Stalldung oder Kompost heißt da die Lösung. Als nur mangelhafter Ersatz würde hierfür eine Kali-Ammoniak-Phosphat-Düngung anzusprechen sein. Intensive Gartenkultur ist ohne Stalldung nicht zu betreiben."

Ende Oktober des dritten Jahres, nachdem das Laub völlig abgestorben ist, beginnt die Ernte, indem die Keime mit Grabgabeln vorsichtig ausgehoben, von der Erde befreit und sortiert werden. Die festen, kurz zugespitzten starken rundlichen Keime sind Blüher, die schlanken scharf zugespitzten dünnen weichen Keime geben, wenn man sie treibt, nur Blätter, können deshalb nur als Pflanzkeime Verwendung finden. — Die Blütenkeime werden dann nach der Form und Festigkeit des Keimes noch einmal getrennt in erste und zweite Wahl. — Je nachdem die Ware ausfällt, ist dann der Preis.

Große Geschäfte verlangen als erste Wahl sehr scharf sortierte gleichmäßige volle Keime.

Ueber die Erfolge der Kultur macht der bekannte Maiblumenzüchter Brede folgende Mitteilung:

„Die Erträge sind sehr verschieden, es kommt viel auf den Boden und die verwendete Sorgfalt an. Einige bekommen nach drei Jahren an Stückzahl weniger heraus, als sie hineingelegt haben, andere im günstigsten Falle die zehnfache Anzahl. Als normale



Ernte kann man nach der Anzahl der gelegten Keime in drei Jahren etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ so viel Blütenkeime und dreimal so viel Pflanzkeime annehmen.

Die Rentabilität hängt von dem Gedeihen, der Qualität, der Höhe des Arbeitslohnes und der Konjunktur ab. Ein Bestand von 4 Hektaren erfordert zur sorgfältigen Bearbeitung etwa 20 fleißige Leute das ganze Jahr hindurch.

Die Keime sind empfindlich gegen Luft und Nässe. Sie werden sofort nach der Ernte in Erde oder Sand eingeschlagen, damit sie frisch bleiben. — Sie kommen in Bündchen von 50 Stück, gleichmäßig mit den Köpfen nach oben zusammengelegt und mit Bast gebunden. Sie werden bei kurzem Versand in Körbe, bei weiterem Versand in Kisten gelegt; es wird leicht etwas Sand zwischen gestreut.

Für Versand nach dem Auslande giebt die Großfirma die Vorschriften.

Die Keime vertragen im Herbst bei guter Verpackung einen Transport in der Dauer von zwei bis drei Mo-

naten, wenn sie kalt verladen werden. Dagegen in warmen Räumen, wie in der Nähe von Schiffsöfen, fangen sie leicht an auszutreiben und sind dadurch dem Verderben ausgesetzt. Bei schlechter, nasser Verpackung schimmeln und faulen die Wurzeln.

Als Ernte rechnet man auf den Quadratmeter etwa 50 Blütenkeime und 150 Pflanzkeime. Die Pflanzkeime können bei der Rentabilitätsberechnung in Ausfat und Ernte ziemlich außer Ansatz bleiben, so ergibt sich auf den Quadratmeter als Ernte von drei Jahren ein Betrag von rund 1 Mark oder jährlich 30 Pfg., wenn genügend Ia Keime geerntet werden. Werden viele Keime II. Wahl gewonnen, so wird der Ertrag dementsprechend viel geringer.

Schnittblumen.

Wir haben kaum ein anderes Gebiet gärtnerischer Tätigkeit, welches so viel gründliche Fach- und Spezialkenntnis verlangt als die Schnittblumenkultur. — Wir haben auch keins, welches so sehr der Mode unterworfen ist. — Ebenso wie in Fuß- und Luxusartikeln bald dieser, bald jener Farbenton beliebt, bald die eine, bald eine andere Form für hübsch, geschmackvoll und modern gehalten wird — so ist es auch in der Blumenmode. Unglaublich launisch ist die Mode! Heute wird eine Blume als neu und prächtig bewundert und morgen kauft sie niemand mehr, oder wenigstens ist sie aus ihrer bevorzugten Stellung verdrängt und wird nur noch von der großen Masse gekauft, die alles billig haben will. — Wer Artikel, die ihrer Natur nach Modeartikel sind, produzieren will, muß allen Regungen der Mode Folge leisten. — Ein Meister in seinem Fach kann auch die Mode machen helfen. — Doch der Schnittblumenzüchter ist in der Regel nicht Meister, sondern nur Handlanger des Bindekünstlers. — An ihn hat er vornehmlich sich zu halten, um jederzeit zu wissen, welche Blumen verlangt und bezahlt werden. — Ein praktischer Schnittblumenzüchter arbeitet mit den Bindegeschäften Hand in Hand. Es giebt Gegenden, wo die Kleinbauern Schnittblumen ziehen und vorwiegend auf dem Wochenmarkte verkaufen. In den Vierlanden bei Hamburg und im Vorgebirge der Eifel giebt es Gemeinden, in denen jeder, der ein Stückchen Land besitzt, neben Gemüse auch die gangbaren Blumen baut, in Sträuße bündelt und verkauft, z. B. Federnelken, Bergglocken, Bellis u. s. w. — Das sind Artikel, die der Mode wenig unterworfen sind, sie sind aber auch so billig, daß nur sehr begnügliche Kleinbauern, die alle Arbeit selbst verrichten und mit ihren Blumenkörbchen selbst zu Markte gehen, dabei noch einigermaßen ihre Rechnung finden. — Teuere und lohnendere Sachen werden meistens mit Hilfe von Glas kultiviert. — In den Wintermonaten

versorgt uns der Süden mit billigen Schnittblumen. — Die Zeit von Juni bis August, gilt für die Blumengeschäfte als stille Zeit. Es bleibt also für die Schnittblumenzüchter als Hauptabfahrzeit der Spätfrühling und Vorommer (April und Mai) und der Spätsommer (September, Oktober und November). — Gelegentlich aber bringen die Schnittblumen auch zu anderer Zeit viel Geld. — Wenn durch festliche Veranlassungen außergewöhnlich viel verbraucht wird, oder wenn im Süden einmal unerwartete Witterungseinschlässe, Frost u. s. w. große Verwüstungen anrichten, dann schnellen die Preise in die Höhe und die Nachfrage ist groß. — In solchen Zeiten, in denen die Schnittblumen aus dem Süden fehlen, bringt jede Art von Blumenkultur unerwartet hohen Gewinn. Derartige Verhältnisse darf man nicht als Maßstab anlegen für die Schnittblumenkultur überhaupt.

Zu den bekannten und beliebten Schnittblumen gehören gegenwärtig: Asters, Calla, Celosie, Centaurea, Chrysanthemum, Dahlien, Flieder, Gaillardien, Gladiolen, Leofogen, Löwenmaul, Maiblumen, Montbretien, Narzissen, Nelken, Neveda, Rosen, Päonien, Scabiosen, Sibirischer Mohn, Sommerrosen, Veilchen.

Jedes Blumengeschäft wird diese kleine Zusammenstellung vervollständigen können, von Jahr zu Jahr wird diese Liste sich verändern lassen.

Sehr treffend wurde kürzlich in einer Versammlung der Dahlienzüchter gesagt: „Wir können heute noch nicht wissen, ob in 5 Jahren die Edeldahlie noch eine Modeblume sein wird. Der Geschmack ist dann vielleicht ein ganz anderer und es wird von uns in Schnittblumenzucht möglicherweise ganz anderes Material verlangt.“

Wer neue Blumen auf ihre Brauchbarkeit für den Schnitt beobachten und prüfen will, beachte vor allem, daß eine gute Schnittblume lange Zeit frisch bleiben muß.

In Farben sind weiße Blumen und Blumen in modernen Farben, crème, mattchamois u. s. w. am begehrtesten. Der Umfang aller Schnittblumenkulturen sei zunächst klein, 50—100 Fenster unter Glas oder 300—500 Quadratmeter im Freien ist für ein und dieselbe Schnittblumenart als Anfang schon sehr viel. — Der Absatzort muß ziemlich groß sein, wenn er die Erzeugung einer solchen Anlage glatt aufnehmen soll.

Für landwirtschaftliche Betriebe ist Schnittblumenkultur ungeeignet. — Sie paßt mehr für den kleinen Gärtner, welcher ein vielseitigeres Können und größeres Anpassungsvermögen besitzt.

Der landwirtschaftliche Betrieb braucht Kulturen, die mehr mechanisch gehandhabt werden und wo billiger Boden und billige Arbeitskräfte ins Gewicht fallen. Hier bei den Schnittblumen kommt es darauf nicht so sehr an, sondern mehr auf geistige Regsamkeit und Beweglichkeit. Was nützt es, wenn man große Massen Blumen billig

produziert und dann infolge veränderter Mode gar nicht mehr los werden kann?

Astern. Von den Sommerastern sind die weißen Sorten in moderner Blumenform am begehrtesten. — Man braucht sie viel zu Trauerkränzen u. s. w. Da sie sehr gut füllen, besser als die früher blühenden Blumenarten, will man diese weißen Astern sehr früh haben und bezahlt sie um so höher, je früher sie blühen. Die frühe weiße Hohenzollernaster ist die lohnendste. — Auch die gewöhnliche weiße Hohenzollernaster und die Straußenfederaster werden sehr geschätzt, hingegen sind die Päonien Perfectionaster, die Pomponaster und die Victoria-Aster, die früher außerordentlich beliebt waren, wegen ihrer schwerfälligen Form jetzt weniger begehrt. —

Anbau von Astern gelingt in jedem nicht zu trockenen oder hungrigen Boden. Man sät Ende März, Anfang April ins Frühbeet, pflanzt Anfang Mai mit etwa 25 Centimeter Abstand auf das gut vorbereitete Gartenbeet, hackt drei- bis viermal und schneidet die einzelnen Blumen, sobald sie erblüht sind, mit langen Stielen. In der Regel werden die Astern duzendweis verkauft, für das Duzend, 12 Stück, erhält man anfangs 25 Pfennig, später 5 Pfennig und weniger.

Calla. Die weißen Callablüten und neuerdings die gelben Callablumen gelten als Schnittblumen ersten Ranges. — Man pflanzt die Wurzelknollen auf ein warmgepacktes Beet in recht fetter Erde und hält sie unter Glas, aber luftig, so daß sie sich bei reichlicher Bewässerung und Wärme sehr schnell und üppig entwickeln. — Die Blumen besitzen große Dauerhaftigkeit. Man verkauft das Stück mit 2—10 Pfg.

Da die Knollen einmal angeschafft dem Züchter verbleiben und später noch durch Teilung leicht vermehrt werden können, so darf man im wesentlichen nur die Kulturkosten berechnen, dann lohnt die Kultur.

Als Ausgleich für die Anschaffungskosten behält man die stets wertvolleren Bestände.

Die beste weiße Sorte ist die von Wilhelm Pißer in Stuttgart, die beste gelbe ist Solfatara von Bornemann in Blankenburg am Harz.

Celosien. Die neue *Celosia Thompsoni* ist gegenwärtig die aussichtsreichste und höchst bezahlte unter den Schnittblumen und da sie in der Kultur etwas schwieriger zu behandeln ist als manche andere Blume, wird sie auch einige Zeit ihren Platz als vielbegehrtes, hochbezahltes Gewächs behalten. — Es sind keine Massen, sondern es ist die Güte, die man gebraucht, vor allen die leuchtenden Farben sind es, die die hervorragende Wirkung hervorbringen. Welche Pracht, diese bunten pampasartigen Blütenstiele in den Schau- fenstern! —

Die neue Thompson = Celosie wird ähnlich wie die bekannte cristata-Art, der Hahnekamm behandelt. Die Pflanze muß schnell wachsen und reichlich ernährt werden, wenn etwas daraus werden soll. Der Samen wird nicht zu früh gefäet, das würde eine zögernde Anfangsentwicklung und leicht Verkümmern zur Folge haben. Der



Celosia Thompsoni.

April ist als Ausfaatmonat der geeignetste. — Man säet gern je nur 2 oder 3 Korn in kleine Töpfchen, so daß eine Störung durch das Verpflanzen vermieden wird — es wird mit Topfballen verpflanzt. —

Die einzelnen Büsche erhalten etwa 30 Centimeter Abstand aber sehr kräftige Erde, am besten tiefgründig 30 Centimeter Schicht reine Mistbeeterde. — Wenn es geht, wird etwas Dünger untergepakt und Glas übergedeckt, damit die Celosien schnell sich entfalten, nur so entwickeln sie schlanke volle „Wedel“. —

Gießen und Bodenlockerung darf nicht fehlen.

Flüssige Düngung wird schnelles Wachstum um so mehr anregen. Die einzelnen Blumenwedel werden möglichst lang geschnitten.

Der Preis kann, solange die Nachfrage das Angebot übersteigt, noch ein sehr hoher sein, 30–50 Pfg. für das Stück.

Abnehmer für diese Blume sind vorläufig nur die Geschäfte ersten Ranges in den größeren Städten.

Centaurea. Die wohlriechende *Centaurea* (*Centaurea moschata*, *odorata* u. s. w.) ist eine sehr feine Blüte von großer Dauer. — Sie wird als Sommerblume zeitig im Frühjahr gleich auf das Gartenbeet gefäet und ist dann im August und September zu schneiden. —

Die Blüte, die viel edler und anziehender als die der verwandten Kornblume ist, zeigt außer weiß und gelb verschiedene moderne matte Farbentöne. — Bis jetzt ist diese dankbare, reizende neue Schnittblume noch nicht recht in Aufnahme gekommen.

Chrysanthemum. Als Anfang der 90er Jahre durch Chrysanthemumausstellungen und sonstige Propaganda das Chrysanthemum in den deutschen Kulturen allgemein eingeführt werden sollte, er-

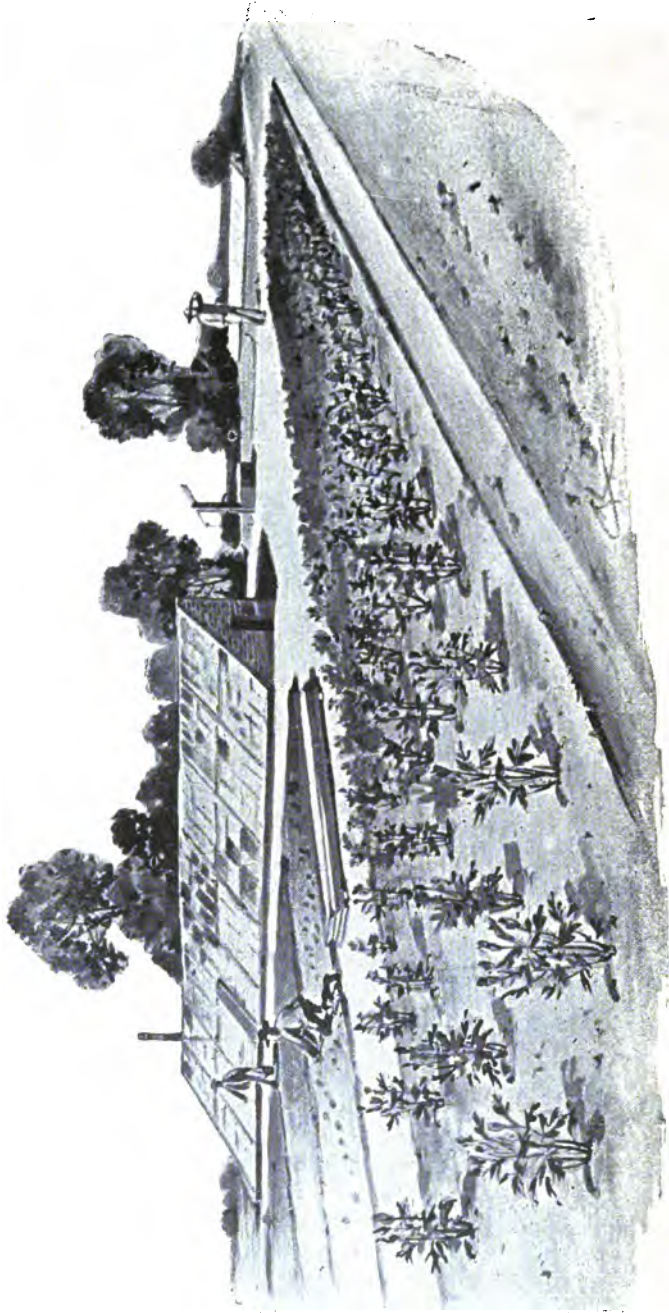
klärten Fachleute, diese Blume werde nie vollstümmlich werden, schon der eigenartige Geruch wirke abschreckend u. s. w. Die guten Leute haben nicht recht behalten. Der einzige Umstand, daß die Pflanze in der blumenärmsten Zeit, Oktober bis Dezember, blüht, hat es vermocht, sie schnell zu einer Lieblingsblume zu machen. Die Blumenzüchter hatten sehr gute Verwendung für diese Blumen und die Chrysanthemumzüchter haben die ersten Jahre ausgezeichnete



richtig. Entspitzen des Chrysanthemum. falsch.

Geschäfte damit gemacht. Jetzt wird schon längst der Bedarf reichlich gedeckt und nur in Jahren, wo die übrigen Herbstblumen frühzeitig zu Ende gehen, wo frühe Herbstfröste alle anderen Blumen zerstören, werden die Chrysanthemum zuweilen knapp und erzielen dann gute Preise. —

Man verschafft sich im Mai kräftige Stecklinge und pflanzt sie in kräftiges, am besten etwas lehmiges Gartenland je nach Sorte auf 25—40 Centimeter Abstand. — Etwa 14 Tage nach dem Pflanzen werden den Stecklingen die Spitzen abgebrochen, sie machen dann



Χρυσόξανθη Χρυσάνθεμum.

3—4 Triebe. Nach Verlauf von einigen Wochen wird jedem dieser Triebe noch einmal die Spitze ausgebrochen. Durch dieses Entspitzen erhält man buschige Pflanzen mit 10—15 kräftigen Trieben. Ein jeder dieser Triebe soll eine große Blume bringen, deshalb wird jetzt, von Ende Juli ab, eine weitere Verzweigung nicht geduldet, und wenn später neben und unterhalb der Hauptknospe noch mehrere seitliche Knospen hervorkommen, so werden alle diese Seitenknospen so bald als möglich ausgebrochen, damit alle Kraft und Nahrung der einen Knospe zugeführt wird und diese sehr groß und vollkommen wird, denn die großen Blumen werden am meisten gesucht und am besten bezahlt. Eine große Blume ist leichter abzusetzen und kostet mehr als 4 oder 5 kleine. —

Die frühen Chrysanthemumsorten blühen ohne besonderen Schutz auf den Beeten im Freien. Die gewinnbringenderen, späteren Sorten hingegen verlangen Glasschutz. Entweder man baut Kästen, die mit Frühbeetsfenstern gedeckt werden über die Chrysanthemumbeete oder man hebt Ende September die Chrysanthemumpflanzen mit Ballen aus, pflanzt sie in große Töpfe und stellt sie in ein Gewächshaus, wo sie, ohne durch das Uerpflanzen sehr gestört zu werden, ihre Blüten tadellos entfalten. —

Dahlien. Wer Dahlienblüten vorteilhaft verkaufen will, darf nur 4—5 gangbare Sorten haben und zwar Sorten, welche

1. sehr früh und dankbar blühen,
2. ihre Blumen auf langen Stielen fest und gefällig tragen,
3. modernen Bau (Ehdahlien) und gern gekaufte Farben haben.

Man pflanzt am besten kräftige Knollen aus; nur von neuen Sorten, von denen noch nicht genug Knollen zu haben sind, darf man Stecklinge pflanzen.

Die Kultur verlangt sonnige Lage und nicht zu fetten Boden, sonst wachsen sie zu sehr ins Kraut. —

Die Dahlien erhalten 1 × 1 Meter allseitig Abstand; da sie schnell wachsen, lassen sie sich sehr leicht unkrautrein halten. — Die Blumen werden täglich geschnitten. —



Eingepflanzte Knolle mit neuen Trieben.

Sehr gesucht sind die weißen Sorten, aber auch rote, wie *Solfatia* und bunte, wie *Brunhilde* werden gern gekauft, wenn sie gut entwickelt sind. Um die Blütedauer der Dahlien zu verlängern, wird man einmal die Knollen in Töpfe pflanzen und vorkultivieren, so daß man Mitte Mai schon buschige Pflanzen auspflanzen kann. Dann aber wird man die wertvollen Blumen auch nicht dem ersten Herbstfroste preisgeben. Nicht selten folgt auf einen frühen Frost eine Reihe schöner Tage. Gegen Frostnächte im September und

Oktober werden also Decken übergedeckt. So kann man bis Ende Oktober Dahlien schneiden. Gerade die letzten bringen das meiste Geld. —

Ist das Kraut dann erfroren, werden die Knollen ausgehoben und trocken überwintert in völlig frostsicherem Raume. Im Frühjahr lassen sich die starken Knollen in 3—4 Teile zerlegen, jeder Teil mit Triebknospen.

Gaillardien sind Stauden, die mit ihren buntgezeichneten *Margueriten* ähnlichen Blüten einige Jahre hindurch zum Schnitt sehr beliebt waren, anscheinend hat das aber schon wieder nachgelassen. — Alles Auffallende pflegt nicht lange vorzuhalten. Man pflanzt



Lebensfähiger Teil einer Knolle.

Gaillardien in guten Boden und hat dann keine Umstände damit.

Gladiolen. Die gewöhnlichen Sorten, die man aus Samen zieht, geben nur Schnittgladiolen zweiter Wahl. Um Blumen erster Wahl zu ziehen, braucht man echte Sorten in weiß, crème, mattchamois, hellrosa oder auch leuchtend rot, also reine Farben. Die Zwiebeln sind teurer, aber bei guter Pflege behält man sie jahrelang und der höhere Preis gleicht die teure Anschaffung aus. — Gladiolen verlangen einen gut gepflegten, nicht zu trockenen Boden. Die Entfernung der Zwiebeln beträgt 25 Centimeter. Je nachdem man die Zwiebeln früher oder später vom April bis Juli auspflanzt, kann man die Blütezeit verschieben. — Ueber ganz spät gelegte Gladiolen kann man einen Kasten mit Glasdach bauen, dann blühen sie im Oktober. — Nach dem Absterben der Blätter werden die Zwiebeln ausgegraben und trocken an frostsicheren, luftigen Ort gelegt. — Gegen die Pilzkrankheit der Blätter taucht man die Zwiebeln vor dem Auspflanzen in Bordelaiser Brühe.

Flieder. Der gefüllte weiße Flieder *Madame Lemoine* ist eine ausgezeichnete Schnittblume für Freilandkultur. — Wer mit diesem Flieder $\frac{1}{2}$ Morgen Land bepflanzt, kann einen großen Gewinn daraus ziehen, denn die üppigen weißen Blumendolden werden auch zur Fliederzeit sehr begehrt. — Der gewöhnliche Flieder wird zu massenhaft angeboten und hat keinen Preis mehr. —

Der gefüllte weiße Flieder muß veredelt werden, am besten auf junge Sehlinge des gewöhnlichen Flieders. Man pflanzt einjährige Veredelungen, von denen das Stück etwa 50 Pfg., bei Selbstanzucht höchstens 20 Pfg. kostet, auf 2 Meter Abstand, stutzt sie auf die Hälfte der Länge und hat dann für weiter nichts zu sorgen, als dafür, daß das Land fortgesetzt durch Behacken sauber gehalten wird und daß jährlich zweimal alle wilden Ausläufer sorgfältig weggeschnitten werden. Da man die Blüten stets mit langen Stielen schneidet, ist ein besonderes Beschneiden der Zweige nicht notwendig. Für jährliche Düngung ist Flieder dankbar durch üppige Entwicklung und zarte Färbung der Blüten.

Um Flieder zu treiben, müssen die Pflanzen eigens vorbereitet werden, auch sind besondere Treibhäuser nötig. — Die einmal abgetriebenen Pflanzen werden nicht wieder verwendet, sondern weggeworfen.

Levkojen. Die reinweiße Dresdener remontrierten Sommerlevkoje ist eine gangbare Schnittblume, die zwar billig, deshalb auch nur bescheidene Einnahmen bringt, die aber doch nicht zu entbehren ist. — Man sät schon im Februar und zieht die ersten Pflanzen in Töpfen, 3—4 in einen Topf und pflanzt sie mit Topfballen unter Glas aus. —



Gefüllter weißer Flieder.

Für den Herbstschnitt kann man gleich ins Freie in Reihen säen und die Pflanzen später soweit verdünnen, daß jede von der nächsten 20 Centimeter Abstand hat. In kräftigem Boden blüht die Dresdener remontierende Levkoje sehr lange. Werden später Ende September Fenster übergelegt, so lassen sich den ganzen November hindurch und noch längere Zeit Blumen davon schneiden.

Löwenmaul. Die reinweiße Sorte dient als angenehme Schnittblume.

Das im Frühjahr gesäete Löwenmaul blüht im Herbst, das im Juli gesäete kommt im zeitigen Frühjahr zur Blüte. In dem einen Falle kann das Blühen bis in den späten Herbst durch Auflegen von Fenstern verlängert werden, im anderen Falle läßt sich früheres Blühen herbeiführen ebenfalls durch Glasfenster.

Löwenmaul liebt trockenen, selbst steinigem Boden, aber Luftfeuchtigkeit. —

Die Anzucht ist sehr einfach. Der sehr feine Samen wird in Blumentöpfe gesät, die kleinen Pflänzchen werden verstopft und später auf 20 Centimeter Abstand ausgepflanzt. —

Maiblumen. Wer Maiblumenkeime zieht und die blühbaren Keime erster Wahl gut verwerten kann, weiß in der Regel nicht, wie er die Blütenkeime zweiter Wahl nutzbar machen soll. Kleinere Gärtner verwerten sie am vorteilhaftesten, indem sie selbst — nachdem alle Keime erster Wahl verkauft sind — nur Keime zweiter Wahl zum Treiben benutzen. — Die Keime Ia geben zum Preise von 20—24 Mark das Tausend Exportware.

Da 1000 Blüten häufig nur 35—40 Mark kosten, ist beim Treiben dieser Ware nicht viel zu gewinnen.

Keime zweiter Wahl sind oft gar nicht abzusetzen, in der Regel stehen sie auf 8—10 Mark das Tausend. — Wenn man diese Ware treibt, hat man ja nicht so volle Stiele, auch der Ausfall ist etwas größer, aber es bleibt bei dem so sehr viel billigeren Einkauf schließlich doch ein besserer Verdienst.

Die einfachste beste Art Maiblumen zu treiben, besteht darin, daß man die Keime aufrecht nebeneinander in Holzkästen stellt und die Zwischenräume mit Sand oder Moos ausfüllt. Diese Kästen bringt man nun in einen Treibraum, der dunkel und bis 40° Celsius warm gehalten wird. Wenn dann die Blüten sich zeigen, werden die Pflanzen nach und nach immer die am besten entwickelten zuerst herausgenommen, in Erde gepflanzt und kühl und heller gestellt. — Wer Maiblumen mit Erfolg treiben will, muß ein besonderes Treibhaus (auf das einfachste eingerichtete Erdhaus) oder doch den Teil eines größeren Hauses dafür besitzen. — Da man sehr schnell mit dem Treiben fertig ist, kann man aus dem gleichen Hause die ganze Saison hindurch liefern. — Man stellt alle 8—10 Tage einen neuen Satz ein und hat jederzeit fertige, halbfertige und frische Ware. —

Montbretien sind ähnlich wie Gladiolen, nur zierlicher. Die Blüten sind kleiner aber reichblütiger, sie halten sich unter leichter Decke gut im Freien und blühen dann um so üppiger. —

Vermehrung geschieht durch Brutzwiebeln. Diese pflanzt man auf 20 Centimeter Entfernung in einen nicht zu feuchten aber kräftigen Boden. Schon im zweiten Jahre wird das Laub der Montbretien das ganze Beet überwuchert haben. Alle 3—4 Jahre wird man einen Teil des Beetes umlegen, d. h. die Zwiebeln im zeitigen Frühjahr ausgraben und an anderer Stelle wieder einpflanzen. —

Narzissen. Die weißen, wohlriechenden Dichternarzissen waren früher, ähnlich wie die weißen Lilien, beliebte Schnittblumen. Man kauft sie auch heute noch, zahlt aber nicht viel dafür. Narzissen verlangen guten, altgedüngten Boden. Sie stehen hier, ohne daß sie verpflanzt werden, eine Reihe von Jahren und liefern gerade in späteren Jahren am meisten Schnittblumen. — Die neuerdings häufige Erscheinung, daß die Narzissen nur taube Hüllen und keine Blumen entfalten, ist auf Altersschwäche der Pflanzen zurückzuführen und wird man gut tun, sich junge gesunde Zwiebeln anzuschaffen. Die Narzisse ist ebenso wie die weiße Lilie eine dankbare Blume für kleine Gartenbesitzer, die Narzissen und Lilien gleichsam zum Schmuck des Gartens anpflanzen und, nachdem sie einmal einen größeren Pflanzenbestand besitzen, jährlich eine Gelegenheitsseinnahme von 30 oder 50 Mark daraus haben ohne große Mühe. —

Zum eigentlich gewinnbringenden Anbau eignen sich diese Blumen weniger, namentlich nicht für den Großbetrieb. —

Nelken. Es kommen drei verschiedene Arten von Nelken für den Anbau als Schnittblumen hauptsächlich in Betracht:

1. Sommernelken,
2. Federnelken,
3. Remontantnelken.

Von den Sommernelken sind nur die dunklen weißgefüllten gefüllten Sorten zu gebrauchen. Ihr Vorzug liegt in der leichten Kultur. Man kann Blumen davon sehr billig liefern. Sie werden behandelt wie alle übrigen Sommerblumen. — Samen werden ins Frühbeet oder gleich in das freie Land gesät. Die Pflanzen werden auf 20 Centimeter Abstand gepflanzt. — Es genügen kleine Flächen schon für einen größeren Bedarf. — Spätaussaat (Juni), die im September, Oktober zur Blüte kommt, dürfte sich am besten bezahlt machen.

Federnelken sind sehr begehrt und zwar sowohl die gefüllten rosafarbenen, als auch die verschiedenen weißgefüllten dankbaren Markt- und Schnittsorten. Da sie aber so leicht zu kultivieren sind, gehören sie auch zu den billigen, mäßig lohnenden Artikeln.

Alle Federnelken stellen keine sehr hohen Ansprüche an den Boden; wenn man etwas Kompost giebt, kann man sie auf sehr

armen Boden anbauen, sogar besser als auf zu fetten und feuchten, wo sie leicht auswintern.

Man verschafft sich im Frühjahr oder im August Setzlinge, die man auf 25 Centimeter Abstand pflanzt. Innerhalb eines Jahres werden die Federnelken die ganze Fläche rosenartig bedeckt haben und jetzt ist weiter nichts nötig, als daß man kurzen Dünger oder Komposterde zwischen die Pflanzen streut und etwa absterbende Teile von Zeit zu Zeit ausschneidet. —

Man kann die Federnelken auch in Kästen pflanzen und im zweiten Jahre, wenn die Beete dicht sind, Glasfenster darüber decken und gut lüften. — Die Blumen kommen ohne künstliche Wärme nur durch die natürliche Wärme des Glasdaches um 8—14 Tage früher als die Freilandblumen zur Entfaltung. Mit den italienischen Blumen ist's dann in der Regel vorbei, deshalb sind Preis und Absatz günstig. —

Remontantnelken sind die edelsten und bestbezahlten. Zur Zeit ihrer natürlichen Blüte ist aber das Angebot größer als der Absatz. —

Eine vorteilhafte Schnittkultur ist nur unter Glas möglich. — Man vermehrt diese edlen Nelken im August durch Senker, die man im Hause oder doch unter Schutz überwintert und im Frühjahr ins Freie pflanzt oder in Töpfen kultiviert. Die ersten Blütenknospen werden ausgebrochen. Die Freilandpflanzen werden Anfang September eingetopft, — beste Erde Rasen und Mistbeeterde gemischt. — Hauptsache ist viel lüften und mäßige Wärme. —

Beliebte Sorten: Präsident Carnot, Königin Wilhelmine.

Keseda. Auch Keseda kann nur unter Glas gezogen werden, wenn ihr Anbau lohnen soll. — Man säet 4—5 Korn Samen in kleine Töpfchen, da sich Kesedapflanzen schlecht verpflanzen lassen. — In jedem Topfe läßt man die 2—3 kräftigsten Pflanzen stehen und pflanzt diese mit dem Ballen in leer gewordene Frühbeete auf 25 Centimeter Abstand und deckt mit Fenstern.

Beste Sorte Machet.

Die Kultur eignet sich für kleine Gärtner, die die Fenster vorher schon für eine andere Pflanze, Gemüse oder dergleichen verwenden. —

Rosen. Vor 20—30 Jahren war es noch sehr vorteilhaft, edle Rosenforten als Buschrosen im Freien auszupflanzen, um die Blumen davon zu schneiden. Heute lohnt das kaum noch. — Auch die eigentliche Rosentreiberei hat mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Wer aber Rosen hat in den 2—4 Wochen, in denen die italienischen nicht mehr gut ankommen, die hiesigen aber noch nicht aufgeblüht sind, findet guten Absatz. — Diese Rosen zieht man im Freien, baut aber einen Kasten ringsum und deckt Glasfenster darauf. —

Wer einen Boden hat, der für Rosenkultur sich gut eignet, also durchlässig, lehmig, etwas humus- und kalkhaltig ist, kann diese

Rosenkultur unter Glas, ohne Heizung im Großen betreiben. Man baut breite Kästen mit einem Mittelsteg, auf den die Fenster dachartig aufgelegt werden, pflanzt in den gut vorbereiteten Boden einjährige Rosen auf Wildling veredelt in geeigneten Sorten, z. B. Madame Festout, Kaiserin Auguste Viktoria, Marie Baumann auf etwa 80 Centimeter Abstand aus, schneidet die Zweige bis auf ihre 2—3 untersten Knospen zurück und läßt sie im ersten Jahre ohne Fenster, hält nur die Beete gut in Pflege, damit sich die Pflanzen kräftigen und im zweiten Jahre mit Erfolg treiben lassen.

Im April des zweiten Jahres, nachdem die Rosen gut durchwintert und mäßig beschnitten sind, werden Fenster aufgelegt. Die weitere Behandlung muß eine sorgfältige und sachmännische sein, denn nur so sind Rosen Ia zu gewinnen. Nur solche aber erzielen höchste Preise. —

Wer noch keine sachmännischen Kenntnisse besitzt, muß viel Lehrgeld bezahlen, bevor mit der Rosenkultur im kalten Kasten etwas erreicht. —

Päonien. Die leuchtenden großen Päonienblüten waren einige Jahre sehr beliebt, namentlich hat man getriebene Blumen hoch bezahlt. Es ist aber unbestimmt, ob dies auch in Zukunft so sein wird. —

Im Freien gedeihen sowohl die krautartigen Päonien, als auch die edleren strauchartigen nur in sehr tiefgründigem guten Boden und in ganz wenig beschatteter Lage. Hier auf 1 Meter bis 1 Meter 50 Centimeter Abstand angepflanzt, werden sie von Jahr zu Jahr schöner und blühen immer reicher. — Man muß nur die Vorsicht gebrauchen, jährlich etwas kurzen Dünger leicht unterzubringen.

Will man die Päonien früher zum Blühen bringen, so müssen sie im Boden festgewurzelt sein und so stehen, daß man einen Kasten darüber bauen kann.

Sibirischer Mohn. Die zierliche *Papaver nudicaule* ist eine Staude, blüht aber bei zeitiger Ausfaat schon im ersten Jahre. Die Pflanze braucht durchlässigen leichten Boden. Man giebt auf den Beeten 25 Centimeter Abstand, im Winter etwas Deckung. Die kleinen gelben, weißen und ziegelroten Mohnblüten eignen sich hauptsächlich für zierliche Anordnungen und feinere Blumenarrangements, weniger für die landläufigen Trauerkränze und Blumenarrangements. —

Es giebt jetzt auch neuere Modifarben, die sehr begehrt sein werden. —

Sonnenrosen. Die einjährige gurkenblättrige Sonnenrose *Helianthus cucumerifolius* ist eine sehr anspruchslose Sommerblume und bringt ihre langgestielten leichten gelben Blumen in Massen zum Schnitt.

Die ausdauernde Sonnenrose *Helianthus perennis* trägt ähnliche, aber schwefelgelbe Blüten. Weiter giebt es eine Menge

ähnlicher Gewächse z. B. die Rudbeckien, die prächtige gefüllte Rudbeckie Goldball, die verschiedenen einfachen Rudbeckien, Neumanni u. s. w., *Harpalum rigidum* u. s. w. —

Alle diese Stauden sind äußerst anspruchslos. Man pflanzt sie auf beliebiges Gartenland oder besseres Feldland, hält den Boden



Ausdauernde Scabiose.

rein von Quecken und ähnlichen Unkräutern, und schneidet die Blumen ab. — Die Einfachheit der Kultur und die Anspruchslosigkeit der Pflanzen bringt es mit sich, daß nicht allzuviel daraus zu lösen ist, wenigstens nicht auf die Dauer, auch ist die Verwendungsfähigkeit bei aller Beliebtheit eine beschränkte.

Scabiosen, anspruchslose Sommerblumen, von denen die schwarzbraune Farbenpielart für Trauerarrangements gern verwendet wird. Man sät sie ins Frühbeet und pflanzt Anfang Mai auf Gartenbeete, oder man sät gleich ins Freie und verdünnt später, 5 Reihen auf das Normalbeet und die Pflanzen 20 Centimeter Abstand. — Auch die ausdauernden Scabiosen sind lohnend für den Blumenschnitt.

Weilchen. Hauptsache ist eine wohlriechende langgestielte, nicht zu kleinblumige Sorte zu haben, die willig blüht. — Am beliebtesten sind Augustaveilchen und Vockstedterveilchen, doch bevorzugt jeder Weilchenzüchter seine besondere Sorte und wird es wohl hier so sein wie überall in der Pflanzenkultur, daß die örtlichen und die Boden-

verhältnisse die Wahl der Sorte beeinflussen. — Man vermehrt die Beilchen, indem man die alten Stöcke im Frühjahr nach beendiger Blüte ausgräbt und teilt und die einzelnen Teile auspflanzt auf gutes, altgedüngtes Gartenland. Abstand 20 bis 25 Centimeter. —

Im Laufe des Sommers entwickeln sich die kleinen Teilstücke zu kräftigen Büscheln, die entweder im September eingetopft werden oder draußen bleiben und Ende November eine leichte Decke aus strohigem Dünger erhalten.

Eingetopfte Beilchen treibt man im Winter im Treibhaus. Im Laufe von 4 Wochen muß ein Satz fertig sein und einem neuen Platz machen. — Diese Wintertreiberei lohnt sich nicht mehr, weil durch die italienischen Beilchen die Preise so sehr gedrückt werden, daß meistens nicht die Kohlen dabei bezahlt werden. Hingegen lohnt das andere Verfahren, wo die Beilchen stehen bleiben und im Februar Kasten darüber gebaut und Fenster darauf gelegt werden. — Diese Beilchen blühen Ende März, und wenn im April die Beilchen aus dem Freien kommen, sind sie fertig. —

Einzelne Sorten, die September, Oktober gut blühen, sind auch dankbar, wenn man schon Anfang September den Kasten überbaut. —

Das Umpflanzen und Teilen der Beilchenstauden erfolgt jährlich im Frühjahr nach beendeter Blüte. — Ein guter altbebaute milder Gartenboden und regelmäßiger Wechsel des Standortes ist notwendig. In rohem Lande und auf veilchenmüden Beeten werden die Blätter von der Roten Spinne befallen, die nur durch rechtzeitige Anwendung von Petroleum in Schranken gehalten werden kann.

Marktpflanzen.

Mit dem Sammelbegriff Marktpflanzen bezeichnet man alle diejenigen Topfgewächse, deren Vermehrung und Anzucht ein tiefergehendes gärtnerisches Verständnis und fachmännische Behandlung nicht verlangt, die vielmehr ohne große Schwierigkeiten in Massen angezogen und leicht verkauft werden. Teils werden sie gebraucht von der weniger wohlhabenderen Bevölkerung, die sie an das Zimmerfenster stellt, teils dienen sie dazu, Veranden und Balkons größerer Gebäude zu schmücken.

Die Blumengeschäfte der Städte setzen ziemlich viel derartige Marktpflanzen um. Auch auf dem Wochenmarke werden sie zahlreich verkauft.

In Betracht kommen in erster Linie Pelargonien, Fuchsien, Primeln, Begonien und Petunien. — Weiter können aber auch Myrten, Chrysanthemum, Hortensien, Azaleen, Aspidistra, Aralien, Aucuben und andere zu den Markttopfpflanzen gerechnet werden. —

Kleinere Gemüsegärtner haben nicht selten das Streben, nachdem sie in ihrem Berufe vorwärts gekommen sind, etwas feineres zu werden. Sie bauen sich einige Gewächshäuser und verlegen sich auf Topfgewächse. Wir wollen uns in diesem Buche mit dem eigentlichen Handelsgärtnerbetriebe in seinen vielen Zweigen nicht befassen. Um die vielen oft komplizierten Kulturen des Handelsgärtners richtig betreiben zu können, muß man eine praktische Ausbildungszelt als Lehrling und Gehülfe in einigen Gärtnereien durchgemacht haben. Die gewöhnlichen Markttopfgewächse zu ziehen, das läßt sich schließlich auch ohne praktische Spezialvorbildung lernen, wenn man sich auf ganz einfache Kulturen beschränkt.

Notwendig sind ganz einfach eingerichtete Gewächshäuser, die so billig wie möglich gebaut und mit Kanalarheizung versehen werden. Für kostspielig eingerichtete Häuser mit Warmwasserheizung langt der Preis der Ware nicht, denn die einzelne Pflanze kostet nur 30—40 Pfennig. Wenn man da nicht an der Einrichtung und an der Kultur spart und von jeder Art gleich einige Tausend Stück gleichmäßige Ware fabrikmäßig heranzieht, ist nicht viel zu verdienen. Gleichwohl bleiben diese Kulturen, auch dort, wo sie fabrikmäßig betrieben werden, dem kleinen Gärtner, der alle Arbeit selbst ausführt, vorbehalten. Die Umsatzzahlen zählen nach Hunderten, nicht nach Tausenden, deshalb kommen die großen Geschäfte schlecht auf ihre Kosten dabei.

In den Vororten von Berlin, wo für derartige Pflanzen viel Bedarf ist, herrscht in diesen Kulturen die weitgehendste Arbeitsteilung. Der eine Gärtner zieht nur Fuchsien, der andere vielleicht nur Epheupelargonien. Ein dritter beschränkt sich auf Hortensien, ein vierter findet, daß zweijährige Myrten, wie sie als Konfirmations- und Geburtstagsgeschenke gern gekauft werden, ihm am besten gelingen. Und alle kommen vorwärts bei ihrer Kultur, wenn sie sich zu beschränken verstehen und nicht in die Fehler der kleinen Duzendgärtner verfallen, die nie genug haben können..

Fuchsien. Es sind nur ganz bestimmte Sorten, die auf dem Markte gern gekauft werden. Neuerdings stehen Sorten wie Berliner Kind, Graf Stolberg obenan. Man überwintert die nötigen Mutterpflanzen dieser Sorten frostfrei und stellt sie im Januar hell und warm (etwa in ein Haus mit 12° C.). Schon Anfang Februar kann man die jungen Triebe davon als Stecklinge abnehmen. Diese Stecklinge werden in einem Vermehrungsbeete des Gewächshauses, also mit Hilfe von Bodenwärme und dicht unter Glas bald zur Bewurzelung gebracht. Die bewurzelten Stecklinge werden in kleine Kästen (Pikierkästen) gepflanzt und mit diesen je nach Raum auf die Hängeborte der Gewächshäuser oder in Frühbeetkästen gestellt. Später, von Anfang April ab, kommt dann jede Pflanze einzeln in einen 8 Centimeter-Topf mit kräftiger Erde, nach vier Wochen wird in einen größeren 10 Centimeter-Topf mit gleicher Erde umpflanzt.

Die Fuchstöpfe werden unter Glas gehalten, viel gelüftet, bei Sonne leicht beschattet, pünktlich einzeln gegossen. Von Ende März an sind die Pflanzen verkaufsfertig.

Ueberwintert werden nur die Vermehrungspflanzen. Wer Platz genug hat, kann aber auch im August in einem abgeräumten Frühbeetkasten, dessen Erde mit Sand vermischt worden ist, Stecklinge zum Verwurzeln bringen, in kleine Stecklingstöpfe pflanzen und dann überwintern; beste Erde, kräftige abgelagerte Mistbeeterde, der auch etwas Rasenlehm beigemischt werden darf.

Pelargonien. Praktisch hat man zu unterscheiden:

1. großblumige Obier oder englische Pelargonien,
2. gewöhnliche Pelargonien (Zonal- oder Scarletpelargonien),
3. Epheupelargonien (rankende Pelargonien) für Vasen und Balkonbepflanzung besonders beliebt.

Die erstere Klasse ist etwas schwieriger zu kultivieren. Uns interessieren hauptsächlich



Stecklingspflanze.

lich die beiden anderen, die übereinstimmend wie folgt herangezogen werden können:

Anfang August bereitet man in einem abgeräumten Frühbeetkasten eine Vermehrung vor, indem man die Erde zur Hälfte mit grobkörnigem Flußsande mischt, alles ebnet und festdrückt. Hier hinein

steckt man nun die Pelargonienstecklinge, die von nicht zu üppig und möglichst sonnig stehenden Mutterpflanzen der gewünschten Sorte geschnitten wurden.

Wenn man öfter leicht spritzt, wenig lüftet und wenig Schatten giebt, bilden die Stecklinge bald Wurzeln, werden dann einzeln in kleine Stecklingstöpfe gepflanzt, zunächst wieder in dem Frühbeetkasten unter Glas, später im Oktober in das Gewächshaus hell, trocken und luftig gestellt und bei 6—8° C. durch den Winter gebracht. Das Wachstum darf nie ganz stille stehen, wenn aber im Frühjahr der neue Trieb sich auffallend regt, wird eingepflanzt und zwar in Töpfe, die nur um die Stärke des Topfes (etwa 2 Centimeter lichte Weite) größer sind, als die ersten.

Dieses Umpflanzen ist der wichtigste Teil der Pelargonienkultur. Es muß etwa alle 3—4 Wochen wiederholt werden. Jedemal giebt man etwas größere Töpfe und die gleiche gute Erde, eine kräftige Mischung: zwei Drittel Mistbeeterde (aus den Frühbeeten ausgeräumter, abgelagerter und zu Erde gewordener Dünger) mit einem Drittel guten Rasenlehm und etwas Sand.

Ein flotter Gehülfe pflanzt in der Stunde mehr als hundert Töpfe um, wenn es von jeder Sorte größere Posten sind und ein Lehrling oder sonstige Hilfskraft das Zu- und Wegtragen der Pflanzen besorgt. —

Die Töpfe werden bis Ende März im Gewächshause gehalten, von da ab dürfen sie in Frühbeetkästen stehen. Wenn die Sache gut lohnen soll, muß man im Mai blühfähige Topfpflanzen haben, denn in dieser Zeit werden solche am meisten verlangt.

Begonien werden in verschiedenen Arten als Marktpflanzen gezogen, aus Stecklingen sowohl als aus Samen. Am beliebtesten sind augenblicklich die Semperflorens-Begonien Anna Regina, Erfordia, Magnifica u. s. w. und die großblumigen Knollenbegonien.

Für die gewöhnliche Marktware ist Ausfaatvermehrung üblich und zwar wird schon Anfang Januar der sehr feine Samen in Töpfe oder Schalen gesät, die man sehr hell und sehr warm stellt. Die jungen Pflänzchen werden verstopft auf etwa 1 Centimeter Abstand in Holzkästchen mit guter Humuserde, halb Laub halb Mist-erde, mit Sand vermischt. Nach einigen Wochen, wenn die Pflänzchen den gegebenen Raum füllen, verstopft man sie in andere Kästen mit der gleichen Erde, jetzt aber auf die doppelte Entfernung. Schließlich pflanzt man sie einzeln in Töpfchen, die man in das gut mit Dünger gepackte Frühbeet stellen kann. Hier werden sie anfangs ziemlich geschlossen und feucht gehalten, später bei warmem Wetter mehr gelüftet, auch in größere Töpfe mit guter Erde umpflanzt.

Es mögen diese drei Beispiele für die Kultur der gewöhnlichen Marktpflanzen genügen. Gesunde Blumenerde, pünktlich gießen, gleichmäßige Wärme und gute Luft geben, das ist die Hauptkunst für jeden, der diese Pflanzen schnell zu einer guten Entwicklung bringen will.

Im übrigen muß man sich mit jeder einzelnen Kultur längere Zeit praktisch befassen, um einige Fertigkeit und kleine Kniffe kennen zu lernen, die für das Gelingen wichtig sind.

Sehr beliebt für den Marktverkauf sind verschiedene Frühlingsblüher, wie: Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht, Maßliebchen, Silene u. s. w.

Der Gärtner säet die Samen im Juli oder August in ein abgeräumtes Frühbeet, verstopft die Pflanzen in ein gut vorbereitetes Gartenbeet und überwintert sie im Freien, bei schneelosem Frost unter Schutz von leichter Reisigdecke.

Der Abstand beim Pflanzen beträgt etwa 12 Centimeter. Es gehen reichlich 50 Pflanzen auf den Quadratmeter Gartenland. — Im Frühjahr, wenn die Liebhaber ihre Gärten bepflanzen wollen, werden Stiefmütterchen mit Knospen und Ballen, sowie andere Frühlingsblüher gern gekauft. Das Stück kostet 2 bis 3 Pfennig, auch mehr. — Der Umsatz ist nicht erheblich, doch machen kleinere Gartenbesitzer eine angenehme Einnahme aus diesem Geschäft, wenn sie die Pflanzen auf den Markt bringen, noch mehr kleinere Gärtner, wenn in der Gärtnerei einige Nachfrage nach solchen Pflanzen ist, oder wenn sie mit Blumengeschäften in Verbindung stehen, die Bedarf haben oder auch wenn sie selbst kleine Vorgärten und dergleichen bepflanzen können.

Ähnlich werden Goldlack, Brennende Liebe, Gartennelke und verschiedene Stauden behandelt. Man säet diese Arten schon im April, Mai, pflanzt sie auf 25—30 cm Abstand und läßt sich das Stück mit gutem Wurzelballen im nächsten Jahre mit 10—20 Pfg. bezahlen.

Erdbeeren.

Wenn man für das Pfund Erdbeeren 25 Pfg. erhält, ist der Anbau von Erdbeeren im Sonderbetrieb noch sehr lohnend. Bei dem Preise von 25 Pfg. finden sich aber recht viele Abnehmer. — Die Erdbeeren können bei diesem Preise mit den Süßkirschen, die durchschnittlich 15—20 Pfg. kosten, schon in Wettbewerb treten und in Jahren, wo es wenig Süßkirschen giebt, ist für Erdbeeren großer Bedarf. Noch vor einigen Jahren kostete das Pfund Erdbeeren im Durchschnitt 60—80 Pfg. — Hierfür finden sich auch Abnehmer: aber der Kreis ist ein beschränkter.

Auf weite Beförderung seiner Waren kann sich der Erbeezüchter nicht einlassen. Die Erdbeere verliert so schnell und so sehr durch mehrstündigen Versand, daß überall die Erdbeeren die verkäuflichsten sind, die in nächster Nähe gebaut wurden.

Das musterhafteste ist: früh pflücken und noch im Laufe des Vormittags in die Hände der Abnehmer abliefern.

Der Umfang der Kulturen wird also abgemessen werden müssen nach der Zahl von mutmaßlichen Abnehmer, die sich in der Nähe des Anbauortes leicht und schnell erreichen lassen.

In einer Stadt von 10000 Einwohnern ist die Ernte von $\frac{1}{4}$ Hektar noch gut unterzubringen. Der gleiche Maßstab läßt sich für größere Orte anwenden. Natürlich wechselt die Aufnahmefähigkeit eines Ortes mit der Wohlhabenheit der Bevölkerung. — Es kommt auch viel auf die vorhandenen Mitbewerber und ihre Leistungsfähigkeit an.

In Orten mit blühender Industrie und hohen Löhnen ist der Bedarf größer. Bade- und Luftkurorte sind sehr aufnahmefähig. In der Nähe von Baden = Baden z. B. beschäftigt sich ein ganzes Dorf mit der Erdbeerkultur u. s. w.

Wie für manches andere wachsen auch in die Genußfähigkeit für Erdbeeren immer weitere Kreise hinein.

Erdbeerboden ist eine ganz besondere Sorte von Boden. Ein guter Erdbeerboden sollte viel Humus, viel Lehm enthalten und eine gewisse Bindigkeit besitzen. Am besten könnte man vielleicht einen guten Weizenboden als geeignet für Erdbeerkultur bezeichnen, doch immer decken sich die Begriffe nicht. Ich habe auch in Sandboden recht anerkanntswerte Ernteergebnisse gehabt, allerdings mit der sehr anpassungsfähigen englischen Sorte Noble. Alle übrigen Sorten zeigten sich schwieriger in reinem Sandboden.

Dankbar ist die Erdbeere für einen Boden in guter Kultur, dankbar für reichliche Düngung, namentlich kann durch die dicke Bodendecke mancher Mangel des Bodens ausgeglichen und ein sonst weniger guter Boden geeignet gemacht werden. Die Düngerdecke macht den Boden bindiger und das ist sehr wichtig, wenn die Wurzeln sich wohlfühlen sollen, außerdem erhält die Decke dem Boden eine wohlthuende Frische, die namentlich für die Zeit der Ausbildung der Beeren schwer ins Gewicht fällt.

Unbeschadet der Düngerdecke soll der Boden von Natur möglichst bindig, möglichst humusreich und möglichst frisch sein. Gärten und Felder, die unter Frühjahrsnachtfrösten zu leiden haben, sind wenig geeignet zur Erdbeerkultur, denn die Erdbeere ist in der Blüte ungewöhnlich zart und empfindlich. Schon in der geschlossenen Knospe erfriert der Blütenboden leicht und wird schwarz. Eine schwarze Blüte bringt nie eine Frucht. Gelegentlichen Frostschäden ist ja die Erdbeere in den besten Tagen ausgesetzt. Der Schaden darf nur nicht zu häufig sein, und aus diesem Grunde wird man nur Tagen wählen, in denen es Anfang Mai selten friert.

Es giebt Tagen, die häufig von Frühjahrsnachtfrösten zu leiden haben, und diese sind für eine gewinnbringende Erdbeerzucht ganz ungeeignet.

Um eine größere Erdbeeranlage herstellen zu können, ist es notwendig, daß man zunächst eine kleinere Anlage macht, welche die nötigen Pflanzen liefert für die große. Solche selbstgezügte Pflanzen sind nicht nur billiger, sondern auch bedeutend besser als gekaufte. —

Man pflanzt im August und erntet dann im nächsten Juni schon einen Ertrag an Beeren und in den folgenden Monaten 4 bis 8 mal so viel junge Pflanzen, als man im Jahre vorher gesetzt hat.

Will man auf Beerenertrag verzichten, kann sogar der Pflanzenertrag ein noch viel größerer sein, denn indem man die Blütenstiele abschneidet, strömt die ganze Kraft den Ranken zu, an denen sich die jungen Pflanzen bilden.

Es ist jedoch gut, einer jeden Pflanze wenigstens 1 Blütenstiel zu belassen, damit er Frucht bringe. Tut man das nicht, so kann man die schlechten Pflanzen und die falschen Sorten nicht ausmerzen. Wenn die Erdbeerpflanze fortgesetzt ihrer Bestimmung, Früchte zu bringen, entzogen wird, so kann auch eine Entartung und große Neigung zur Unfruchtbarkeit dadurch hervorgebracht werden.

Also einen Fruchtstiel lasse man jeder Pflanze, auch dann, wenn man nicht Früchte, sondern Pflanzen ziehen will. —

Diese Pflanzenzucht ist im übrigen sehr einfach: Die jungen Pflanzen bilden sich aus den kleinen Rosetten an den Ausläufern ganz ohne unser Zutun, und wenn die Beete die nötige Fruchtbarkeit und Feuchtigkeit besitzen, schlagen sie schnell Wurzeln. Sollte es an Nahrung und Wasser fehlen, so muß die Wurzelbildung durch häufiges Gießen mit Wasser und flüssigem Dünger erzwungen werden.

Sobald nun die Pflanzen einige Wurzeln haben, werden die Ranken von den Mutterstöcken gelöst, die bewurzelten Pflanzen ausgehoben, von den langen Ranken losgeschnitten. Die noch unbewurzelten Rosetten mit den Ranken weggeworfen und die bewurzelten Pflanzen ausgepflanzt, am besten auf ein besonderes Beet, wo sie sich erst noch voller und besser bewurzeln und für das Auspflanzen auf das Erdbeersfeld vorbereitet werden können. Wer eine größere Erdbeerpflanzung machen will, erleichtert sich die Sache und läßt die Rankenpflanzen etwas länger auf den Mutterbeeten, damit sie sich dort voller bewurzeln und ohne weiteres in die Anlage gepflanzt werden können.

Für kleinere Pflanzungen kann man sich andererseits besonders gute Pflanzen vorbereiten, wenn man an jeder Mutterpflanze nur 4 Ranken wachsen läßt und oberhalb jeder ersten Pflanze die Ranke stützt. Die ganze Kraft der Mutterpflanze geht dann in diese 4 Pflanzen, die besonders schön und kräftig werden.

Zum Massenbau eignen sich am meisten solche Erdbeerforten, welche früh reifen. Die frühen Erdbeeren treten nur mit den ersten frühen Kirschen in Wettbewerb. Die späten Erdbeeren reifen zu einer Zeit, wo schon anderes Obst auf dem Markt erscheint und die Preise naturgemäß billiger sind.

Es können ja auch späte Erdbeeren noch mit Nutzen angebaut werden, aber die frühen stehen immer obenan.

Als beste Sorte gilt gegenwärtig Noble. — Ihre Früchte sind sehr groß, haben eine schöne runde Form, sind fest und widerstandsfähig und im Geschmack, wenn auch nicht allerersten Ranges, so doch gut und angenehm. Die Sorte ist außergewöhnlich reichtragend und hat vor anderen Sorten in der Art, wie sie ihre Früchte zur Reife bringt, großen Vorzug: sie reift immer eine Frucht, und sobald diese gepflückt ist, schiebt die andere nach, so kommt es, daß auch die letzten Beeren noch zu schöner Ausbildung gelangen.

Auch an den Boden ist Noble nicht anspruchsvoll. Sie will zwar, wie alle Erdbeeren, viel Dünger, dann aber gedeiht sie noch in geringem Boden, während andere Sorten trotz reichlicher Düngung nicht in jedem Boden fortkommen. —

Der Noble ähnlich ist die Sorte Sieger. Sie hat alle guten Eigenschaften der Noble, ist nur an den Boden anspruchsvoller und bleibt in weniger gutem Boden in der Fruchtbarkeit hinter Noble zurück.

Dagegen ist sie edler und süßer im Geschmack und viel widerstandsfähiger gegen Frost. —

Ueberhaupt sind die Pflanzen gesünder. Bei Noble macht sich vielfach eine gewisse Empfindlichkeit geltend. Für guten Boden ist Sieger eine sehr gute, frühe Marktsorte.

Von den mittelfrühen Sorten ist die alte Jucunda, die vor einigen Jahren unter verschiedenen Namen neu auftauchte, eine ausgezeichnete Markterdbeere. Die Beere ist nicht übermäßig groß, aber sehr schön glänzend, von angenehmer rundlicher Form — eine gute Marktsorte muß immer rund sein — und sehr fest. Auch Jucunda ist angewiesen auf einen guten Erdbeerboden.

Von den späten Sorten steht die gute alte König Albert obenan. Sie hat freilich einen Fehler, sie ist etwas blaß, aber die Käufer haben sich an die blasse Farbe gewöhnt und sie erkennen die König Albert gerade durch ihre Farbe als eine sehr süße und wohl-schmeckende Frucht.

König Albert stellt keine ungewöhnlichen Ansprüche an den Boden, aber so anpassungsfähig, wie die Allerwelts-Noble, ist sie gleichwohl nicht. — Eine andere Spätsorte: La Constante ist ebenfalls eine beliebte dankbare Marktsorte.

Wir haben Hunderte von Erdbeerforten im Anbau. Alte Sorten verschwinden, neue tauchen auf. Es ist ein unaufhörlicher

Wechsel. Unter den bestehenden und unter den neuerscheinenden Sorten ist manches minderwertige, manches paßt nur für Liebhaber und nur für bestimmte engbegrenzte Verhältnisse.

Aber es giebt auch einzelne Sorten, die größere Beachtung verdienen, die im Werte zurückgehende Sorten ersetzen könnten. — Wer auf der Höhe bleiben will im Anbau guter Marktbeeren, muß



Erdbeere
„König Albert
von Sachsen“.

unausgesetzt ein kleines Versuchsfeld haben, auf dem er die wichtigsten Sorten anbaut und beobachtet. Es ist ein Unding, eine beliebige Sorte, die von irgendwoher empfohlen wird, gleich im großen Maßstabe anbauen zu wollen.

Solche unsachlichen Versuche führen fast immer zu Mißerfolgen. — Nur die Sorte kann beim Marktanbau sichere Erfolge bringen, die sich bereits am Orte bewährt hat. Damit aber die beste und

bewährteste Sorte festgestellt werden kann, muß jeder Erdbeerzüchter ein Versuchsfeld haben.

Der Boden für Erdbeeranlagen wird im Frühjahr gut gedüngt, dann mit Frühkartoffeln oder mit einem Gemüse, das bis spätestens Mitte Juli abgeerntet wird, bepflanzt. Sobald das Land frei ist, wird es stark mit Dünger befahren und mit dem Spaten oder mit dem Pfluge 40 cm tief bearbeitet. Nach der tiefen Bearbeitung wird das Land mit der Egge oder zunächst mit der Spatengegge an der Oberfläche ganz klein gemacht. Hierauf mit einer dünnen Schicht kurzen Düngers überstreut, schließlich eingeteilt und bepflanzt.

Ueber die zweckmäßigste Einteilung einer größeren Erdbeeranlage herrschen die widersprechendsten Ansichten. Der eine teilt Beete ab und bepflanzt sie mit 3 Reihen, der andere giebt nur 2 Reihen auf ein Beet, ein dritter macht keine Beete, sondern giebt allen Reihen gleiche Abstände und benutzt sämtliche Zwischenräume der Reihen zum Betreten des Landes beim Pflücken und Reinhalten der Anlage.

Auch die Abstände der Pflanzen werden verschieden bemessen. Einzelne Züchter bringen höchstens 2—3 Pflanzen auf den Quadratmeter, andere 20—30! — Bei keiner anderen Kulturpflanze finden sich hinsichtlich des Anbaues so große Verschiedenheiten. Es ist das wohl ein Wink, daß viele Wege zum Ziele führen, daß sich nicht alles nach einer bestimmten Schablone durchführen läßt, sondern daß man die Eigenart der Verhältnisse berücksichtigen muß.

Im Kleinbetriebe wird man Beete abteilen, im Großbetriebe wird man nur reihenweis pflanzen.

Die Dichtigkeit der Pflanzung wird man bemessen nach der Dauer der Anlage und die Dauer richtet sich nach den Eigenschaften der Sorte und des Bodens. —

Es giebt Erdbeeranlagen, die 7—8 Jahre voll ertragsfähig bleiben. Das sind Ausnahmen. In der Regel wird man mit 3—4jähriger Dauer rechnen. In vielen Fällen ist es vorteilhaft, nur mit einer 2jährigen Dauer zu rechnen.

Sorten wie La Constante und König Albert sind Dauerforten, die im ersten Jahre noch keinen so großen Ertrag bringen, sondern erst vom 2. und 3. Jahre an ihren rechten Wert zeigen. — Andere, so namentlich Noble, sind schnell- und kurzlebiger. Sie tragen schon im ersten Jahre erstaunlich, aber im dritten Jahre ist es mit aller Herrlichkeit vorbei.

Weiter giebt es Bodenarten, die die Lebensdauer der Pflanzen verlängern und andere, die sie verkürzen. — In schweren, kräftigen, etwas feuchten und kalten Böden kommt selbst Noble im ersten Jahre nicht zur Geltung, zeigt sich dafür aber langlebiger und von einer länger dauernden Fruchtbarkeit. In leichten, warmen Böden kommen auch spätblühende Sorten gleich im ersten Jahre zum Ertrag. Es ist aber ganz naturgemäß, daß in solchen ärmeren Böden, die nur durch starke Düngung erdbeerkulturfähig

gemacht werden, die Kräfte sich schneller erschöpfen. Im allgemeinen rate ich, die Erdbeeranlagen von schnell tragenden Sorten und in leichterem Boden zweijährig, von spättragenden Sorten in schwerem Boden dreijährig zu machen und in jedem Jahre eine neue Fläche anzulegen, um dementsprechend ein ausgedientes Feld eingehen zu lassen.

Nur dort, wo in gutem Boden der vorhandene Flächenraum so beschränkt ist, daß man mit dem Lande nicht genügend wechseln kann, kommt 4- und 5jährige Kultur in Betracht.

Für 2jährige Kultur macht man die Reihen 40 cm weit, für 3jährige Kultur 60 cm weit, für längere Kultur 70 cm.

In den Reihen kann man bei 2jähriger Kultur immer drei Pflanzen zu einem Busch zusammensetzen, • • • die einzelnen Pflanzen nur 4—5 cm Abstand. Das giebt gleich im ersten Jahre mehr Beeren.

Solchem Busch giebt man dann von dem nächsten immer 30 cm Abstand, das macht 25 Pflanzen auf den Quadratmeter.

Aber man kann die Pflanzen auch auf 25 cm Abstand einzeln setzen, das macht 10 Pflanzen auf den Quadratmeter.

Bei dieser zweiten Pflanzweise wird das Hauptgewicht auf die Ernte des zweiten Jahres gelegt.

Bei 3jähriger Kultur erhalten die Pflanzen auch in den Reihen 35 cm Einzelabstand, das ergibt rund 5 Pflanzen auf den Quadratmeter. — Das Setzen der Erdbeerpflanzen erfolgt Mitte August. In größeren Feldern, wo man nicht gießen kann, verschiebt man es bis September. Dann bringt Trockenheit keinen Schaden mehr. Am besten wird gepflanzt bei trübem, feuchtem Wetter. Wenn es gleich regnet, wachsen die Erdbeerpflanzen gut, regnet es nicht, muß angegossen werden.

In milden Spätsommer- und Herbsttagen macht die im August gesetzte Erdbeerpflanze noch Ranken. Mindestens alle 14 Tage müssen die Reihen durchgesehen und sämtliche Ranken abgeschnitten werden.

Bei den jungen Pflanzen läßt sich das nur mit der Hand machen. Auch in den folgenden Jahren ist ein pünktliches Entranken wichtig. Dann kann man aber am Hackpflug einen Rankenschneider anbringen und sämtliche Ranken die Reihe entlang scharf abschneiden.

Die Pflanzen, die etwa schon Wurzeln gemacht haben, werden wie alles Unkraut mit dem Hackpflug beseitigt.

Die Ranken, die in der Reihe selbst Wurzeln schlagen, bleiben bei dieser Behandlung stehen. Man hat also in alten Erdbeeranlagen die dicht mit Pflanzen bestandenen Reihen und dann von Reihe zu Reihe einen Zwischenraum, der sehr sauber und frei von Unkraut und auch von Erdbeerpflanzen gehalten wird.

Geschieht das Abschneiden der Ranken und das Behacken des Bodens alle 14 Tage, so ist das eine sehr leichte Arbeit und die Erdbeeranlage steht tabellos.

Wenn allerdings die Arbeit einmal versäumt ist und die Beete in Unordnung geraten, dann entsteht ein gewaltiger Schaden am nächstjährigen Ertrage, und es wird sehr schwer, die Erdbeeren wieder so weit in Stand zu setzen, daß man mit Hackpflug darin arbeiten kann.

Es giebt auch eine besondere Art der Erdbeerkultur, bei welcher die Ranken nicht abgenommen werden, sondern sämtlich daran bleiben. Die Hauptstöcke werden dann durch die Ranken so entkräftet und unterdrückt, daß sie gar nicht mehr zu bemerken sind, die mit Erdbeeren bestandene Fläche einen rasenartigen Eindruck macht. —

Diese Erdbeerwiesen eignen sich für einige besondere sehr kalkhaltige, dabei aber nicht zu trockene Böden. Die Arbeit besteht darin, daß man über Winter etwas mit Jauche düngt und zeitweilig die Ranken da, wo sie besonders dicht stehen, willkürlich etwas auslichtet. In Kößchenbroda wird die bekannte Weinbergserdbeere, eine kleine frühe Frucht, in dieser Weise angebaut. — Die Sorte ist als Bowlenerdbeere beliebt. —

Eine große Frucht erntet man bei der rasenartigen Kultur nicht. Da nun aber mit Ausnahme der Bowlenerdbeeren nur große Früchte auf dem Marke bezahlt werden, so ist schon aus diesem Grunde die rasenartige Kultur für die Zwecke des Marktverkaufes ungeeignet. Die Menge an Früchten, die dabei geerntet wird, ist auch viel geringer als bei der marktmäßigen Kultur. —

Wenn man abranke, dann ist, wie schon gesagt, regelmäßiges und pünktliches Abranken von der größten Bedeutung. — Je jünger eine Mutterpflanze ist, um so mehr wird sie geschädigt durch die Rankenpflanzen, die ihr die Kräfte wegnehmen und sie unterdrücken. Versäumtes Entranken bringt einen Verlust bis zur Hälfte des Jahresertrages. —

Die größte Arbeit machen die Erdbeeranlagen in den wenigen Erntewochen. Es müssen täglich oder doch jeden zweiten Tag die Reihen durchgesehen und gepflückt werden.

Eine tadellose Beere kann nur der zu Marke liefern, der die Beere gleich beim Pflücken in den Korb hineinlegt, in dem sie bis in die Hände des Käufers gelangt. Jedes Umlegen oder gar Umschütteln der Beere und wenn es mit noch so großer Vorsicht geschieht, giebt Druckflecke und was das heißt bei einer so zarten und empfindlichen Frucht, das muß jeder wissen, der „manschige Erdbeeren“ gesehen hat.

Ich gebe jeder Pflückerin 3 Körbchen, 1 Körbchen für die großen Früchte, eins für die kleinen und eins für die faulen Beeren.

In Amerika, wo die Erdbeerkultur in der höchsten Blüte steht, kennt man nichts anderes als das Körbchensystem und wenn bei uns die Erdbeerkultur in Blüte kommen soll, dann ist das nicht anders als mit Hilfe dieses Körbchensystems möglich. — Vorläufig ist das freilich noch in weitem Felde. Die Erdbeeren kommen in großen Körben in manschigem Zustande zum Verkauf. — Die Großstädter würden gern mehr kaufen, wenn sie sauber und appetitlich

preiswert zu erhalten wären. — Darin bietet die Erdbeerkultur noch günstige Ausichten, wenn jemand es versteht, Ordnung in den Versand zu bringen und tadellose Ware zu mäßigen Preisen dem Publikum anzubieten. —

Die beste Verkaufseinheit ist ein Pfund. Man unterscheide ein Pfund große Früchte und 1 Pfund kleine Früchte, die ersten etwa für 40 Pfg., die anderen für 25 Pfg. oder 30 Pfg. im Einzelverkauf abzugeben. Der Züchter erhält vielleicht 30 und 20 Pfg. Bei diesen Preisen muß er ein Körbchen für 5 Pfg. mit zugeben. — Im Durchschnitt $\frac{1}{6}$ für die Verpackung auszugeben, ist ja etwas



Pflücken der Erdbeeren.

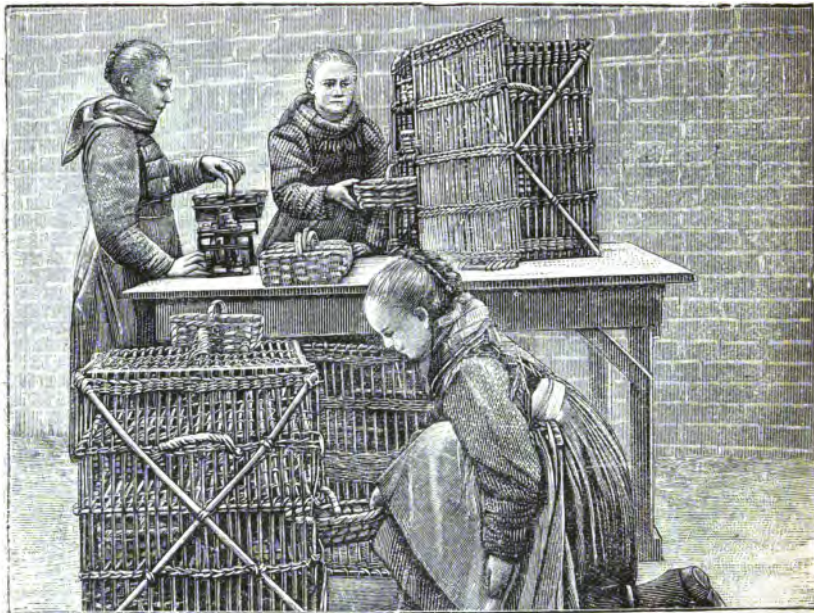
viel. Es ist aber nach meinen Erfahrungen die einzige Möglichkeit, den Erdbeerverbrauch im großen einzuführen. — Alle Versuche, die Erdbeere volkstümlich zu machen, müssen ohne diese Verpackung scheitern. —

Es werden also sämtliche Pflückerinnen mit den Pfundkörbchen ausgestattet und sie legen die Erdbeeren, die sie beim Pflücken niemals mit den Fingern berühren, sondern nur am Stiele fassen, gleich so in das Körbchen, daß sie ganz fest liegen.

Dieses geschickte und gute Einpacken für den Transport ist Uebungssache. Uebung und Erfahrung lehrt auch, wie voll ein Körbchen zu pflücken ist. Am Ende der Beete steht ein Aufseher,

der die vollen Körbchen abnimmt, sie nachwiegt und nebeneinander in eine Lattentiste stellt. Die Lattentiste hat einen Doppelboden. Es finden 5 Körbchen in der Länge, 10 Körbchen in der Breite Platz und mit Hilfe des Doppelbodens gehen 100 Körbchen in eine Lattentiste. Jedes einzelne Körbchen muß ganz fest stehen. Die Kiste wird mit einem Schloß geschlossen.

Solche Lattentiste, die mit der Bahn als Eilgut zu Frachtgutsätzen befördert wird, kommt mit dem Inhalt tadellos an. Die Kiste wird sofort zurückbefördert, um neuen Inhalt aufzunehmen.



Verpacken der Erdbeeren in Körbchen.

Daß es eine Lattentiste sei, die Luft durchläßt, ist sehr wichtig, denn die Luftdurchlässigkeit trägt viel bei zur tadellosen Erhaltung der Beeren. —

Aus gleichem Grunde zieht man auch Körbchen mit vielen Luftlöchern den dichtschließenden Schachteln oder festen Kisten vor. In Rücksicht auf die größere Billigkeit kommen neuerdings Pappschachteln in Gebrauch. Die Pfundschachtel ist für 2 Pfg. zu liefern. — Man kann sie aus fertig geschnittener Pappe mit einfachem Draht selbst heften. Für kürzeren Versand und für den Verkauf am Ort sind diese billigen Pappschachteln sehr zu empfehlen. Nur muß man immer im Auge behalten, daß die Frucht sich aus Mangel an Luft nicht so gut darin hält, leichter schimmelt und fault. —

Die Bilder geben noch einige Beispiele für Verpackung in Sammelgefäßen.

In Amerika haben die Erdbeerpächter Schachteln, die sie sich aus dünnen Holzspähnen selbst zusammenheften, ebenfalls mit einer Drahtheftmaschine. Auch diese Spahnschachteln, die die ständigen Arbeiter in der stillen Zeit auf Vorrat herstellen, sind sehr billig. —

Wer Erdbeeren richtig pflücken will, muß wissen, wie lange es dauert, bis sie in den Händen der Käufer sind. — Vollreif kann man Erdbeeren nur pflücken zum sofortigen Genuß. Jede Frucht, die verschickt werden soll,



Erdbeerversand in Schachteln.

muß noch etwas unreif sein. Die noch unreife Frucht verträgt ohne Schaden schütteln, stoßen und drücken, durch welches die reife Beere verletzt und verdorben wird. Und wenn wir ganz von der größeren Widerstandsfähigkeit der noch nicht vollreifen Früchte absehen, müssen wir auch daran denken, daß in der Verpackung die Frucht nachreift.

Ich habe gesehen, wie tabellos reife Beeren trotz der sorgsamsten Verpackung am nächsten Tage zu Brei gedrückt in die Hände des Empfängers kamen und andere, die weniger sorgfältig und im Aussehen nach grünlich eingepackt wurden, kamen reif, rot und in bester Verfassung an.

Wenn man nun weiß, es dauert 24 Stunden, bis die Früchte zum Bestimmungsort gelangen, so pflückt man sie einfach einen vollen Tag vor der Reise. — Sind sie schon nach 6 Stunden in den Händen des Verbrauchers, so dürfen sie entsprechend weiter entwickelt sein.

Die Pflücker können diese Ueberlegung und Kenntnis nicht besitzen. Es muß ihnen vielmehr vorher genau gezeigt werden, in welchem Zustande sie die Beeren pflücken. — Meine Pflückerinnen, die stets für den Berliner Markt unreif pflücken mußten, hatten sich so daran gewöhnt, daß sie in einem Ausnahmefalle, als sie für eine Konservenfabrik am Orte nur ganz reife Beeren pflücken sollten, trotz aller Mahnungen eine Menge unreifer Beeren brachten.

Wenn in der Zeit der Beerenreife Regenwetter herrscht, dann ist es recht trübe Zeit. — Die Ware verdirbt, wenn sie naß gepflückt wird und sie wird unansehnlich, wenn sie durch den Regen bespritzt und beschmutzt wird. — Solche beschmutzten Erdbeeren kann der Pflücker nicht gleich fertig einpacken, sondern sie müssen erst noch einmal herausgenommen und mit einem weichen Pinsel gesäubert werden.

Gegen Beschmutzen der Beeren giebt es ein einziges gutes Mittel. Der Erdboden wird von den Früchten fern gehalten durch eine Bodendecke, vor Beginn der Erdbeerreife auf das ganze Land gebracht. — Sie kann bestehen aus kurzem Dünger, aus Gras, wie es vom Gartenrasen abfällt, auch aus kleingehacktem Stroh. — Kurzer, strohiger Dünger ist wohl das beste. Er wird mit den Händen gut und gleichmäßig auf dem Boden verteilt und ist vom Regen ausgewaschen in jeder Hinsicht dem Gedeihen der Erdbeeren zuträglich.

Spargel.

Spargel ist ein so wohlschmeckendes und bekömmliches Gemüse, daß es wohl mancher gern essen möchte, wenn es nur nicht so teuer wäre. — Vor etwa 50 Jahren war Spargel noch teurer als heute und war damals sein Verbrauch auf die Küche der Wohlhabendsten beschränkt. Heute sind die Preisverhältnisse derart, daß der Genuß von Spargel auch dem Mittelstande zugänglich ist und da die Lebensverhältnisse weiter Kreise sich trotz vorübergehend schlechter Zeiten dauernd verbessern, da auch der geschickte und intelligente Arbeiter namentlich in großen Industrieorten seine Lebenshaltung immer

günstiger einrichten kann, so wird die Zahl derer immer mehr, die ein Gemüse wie Spargel kaufen können. —

Auf der anderen Seite allerdings werden die Durchschnittspreise für Spargel langsam verbilligt werden, doch sind sie heute noch derart, daß sie ohne Gefahr eine Verbilligung vertragen und was durch Verbilligung der Preise gegen früher verloren wird, das muß jetzt durch raffinierteste Spezialkultur wieder eingebracht werden. Noch vor 20 und 30 Jahren war es ein Wagnis, mehrere Morgen Spargel auf einmal anzulegen — heute hat man bereits große Güter zu Spargelfeldern eingerichtet — und wird darin immer weiter gehen. Der Morgen wird dann allerdings nicht mehr so viel Reinertrag bringen als früher — die größere Menge muß es bringen. — Die unbeschränkte Ausdehnung neuer Spargelanlagen erscheint besonders da zulässig, wo wie in Braunschweig, Lübeck, Mainz u. s. w. große Konservenfabriken nahezu jede Menge verarbeiten.

Einige größere Spargelzüchter haben es auch schon unternommen, sich zu ihren Spargelanlagen eigene Konservenfabriken einzurichten und haben ihre Rechnung dabei gefunden. Andere richten eigene Verkaufsstellen in den Großstädten ein. Und trotz dieses Fortschreitens der Großbetriebe finden auch die kleineren Spargelzüchter noch ihr Auskommen, wenn sie richtig arbeiten.

Der Spargel ist nämlich eine Pflanze, die auch für die kleinste Aufmerksamkeit sich dankbar erweist und die gerade durch solche kleine Aufmerksamkeiten, wie sie nur der Kleinbetrieb kennt, zur höchsten Vollkommenheit gebracht werden kann —

Der Großbetrieb muß mit einer Ernte von 12 Centnern für den Viertelhektar rechnen. Der Kleinbetrieb bringt es bis zu 24 Centner. —

Der Großbetrieb liefert die großen Massen gewöhnlicher Marktware. — Der Kleinbetrieb liefert mehr I. Qualität, die zwar nicht in so großen Mengen verlangt, aber höher bezahlt wird.

Schließlich wird ein Umstand der allzugroßen und allzuschellen Ausdehnung der Spargelkultur Schranken setzen: Es fehlt an geschulten Arbeitskräften.

Nirgends ist eine gute Schulung des Arbeiters so wichtig und für das Fortbestehen einer Anlage so notwendig, als beim Spargelbau. — Ungeschickte und leichtfertige, nicht genügend beaufsichtigte Spargelstecher können in kurzer Frist die schönste Anlage zu Grunde richten. —

Ueber den für Spargel notwendigen Boden habe ich im Gartenbuch für Anfänger das folgende mitgeteilt:

Darüber, daß Sandboden ein vorzüglicher Spargelboden ist, herrscht kein Zweifel mehr. Die großartigen Braunschweiger Kulturen und die wichtigsten Spargelkulturen in der Mainzer Gegend, die Lübecker Kulturen und viele andere großartige Anlagen liegen nur auf Sandboden, teilweise ist es sogar ein sehr leichter

Sand. Die besten und ergiebigsten Anlagen befanden sich allerdings auf fruchtbarem Sande mit Beimischung feiner Lehmtheilchen: auf lehmigem Sande. Wild wachsend kommt der Spargel auch nur auf Sand vor und Kulturen in schwerem, bindig-thonigem oder schwammig-moorigem Boden werden, im Großen angelegt, überhaupt kaum von Erfolg sein.

Es ist die Luftdurchlässigkeit des Sandes, welche ihn für Spargel so sehr geeignet macht. Luft hält die Wurzeln gesund, verhindert das Auftreten der gefährlichen Schimmelpilze. Auch können die Spargelpfeifen im Frühjahr solchen durchlässigen Boden leichter durchdringen. — Ich erklärte dann weiter, wie man schweren wenig durchlässigen Boden für den Spargel geeignet machen kann, aber für erwerbsmäßigen Anbau hat das keine Bedeutung, denn es wird teuer und bleibt immer ein Nothbehelf. —

Auch an die Feuchtigkeit des Bodens stellt Spargel geringere Ansprüche als andere Kulturen. —

Bis auf etwa 2—3 Meter soll der Boden frei sein von Untergrundfeuchtigkeit. Im übrigen ist es gut, wenn er nicht gar zu trocken ist.

Die große Anspruchslosigkeit des Spargels hat manchen verleitet zu weit zu gehen und Böden zu Spargelanlagen heranzuziehen, die gerade kulturunfähig sind, kaum Roggen oder Kartoffeln, höchstens Kiefern tragen. — Das ist falsch.

Selbst wenn der Spargel noch hier gedeihen sollte, bringt er doch keinen vollen Nutzen. Der Aufwand, den jede Spargelanlage verursacht, ist so hoch, daß man auch eine möglichst volle Ausnutzung erstreben muß, und die ist gerade in besseren Böden am höchsten. Die Unkosten bleiben dieselben.

Nur in dem Bodenzins ist ein Unterschied. Der bessere Boden kostet vielleicht für den Hektar 60—80 Mark jährlich mehr, der Ertrag ist aber jährlich 400—500 Mark mehr. Da greife man doch lieber zum besseren Boden — immer vorausgesetzt, daß er durchlässig ist und sich zum Spargelanbau dauernd eignet. Die besten Spargelkulturerfolge werden erzielt in durchlässigen Böden, die sich in guter alter Kultur und Dungkraft befinden. —

Um einer nicht seltenen Frage zu begegnen: Ländereien, die zeitweisen Ueberschwemmungen ausgesetzt, sind völlig ungeeignet für Spargel. —

Etwas Schutz vor rauhen Stürmen ist erwünscht. — An Nordabhängen und wenig besonnten Tagen erscheint der Spargel spät und spärlich. Am besten sind leicht nach Süden geneigte Felder mit Schutz vor Winden. — Sonne und Wärme locken die Spargelpfeifen mächtig hervor. In solch günstigen warmen Feldern giebt's leicht die doppelte Menge Pfeifen, zudem schöner, größer und zarter.

Man rechnet im allgemeinen, daß eine neue Anlage mit Beginn des dritten Jahres trägt und mindestens 18 Jahre im Tragen

anhält. — Einzelne Anlagen sind im Alter von 30—40 - 50, ja selbst bis 80 Jahre noch gesund und ergiebig gefunden worden, und wenn die Zahl der Stöcke im Laufe zurückgeht, so gewinnen dafür die einzelnen um so größeren Umfang und Ergiebigkeit. —

Der Boden spricht bei der Dauer der Anlage wohl sehr mit, noch mehr die sachgemäße schonungsvolle Behandlung — auch mancherlei Zufälligkeiten, die im Leben der Spargelwurzeln eine entscheidende Rolle spielen. —

Wenn einmal der Schimmel die Wurzeln befällt, dann ist es mit der Lebensdauer der Wurzeln schnell vorbei.

Die Wurzeln gesund zu halten, das ist schon bei der ersten Anlage eine Hauptsache, deshalb pflanzt man keinen zweijährigen oder dreijährigen Spargel, die meist schon einen kleinen Knack weg haben, sondern gesunde einjährige, frisch aus dem Gartenbeet, nicht aus dem Einschlag.

Wer eine größere Anlage machen will, zieht sich seine Pflanzen selbst, und wer schon eine Anlage hat, sucht sich die edelsten und ergiebigsten Stöcke aus und bezeichnet sie und sticht sie nicht und zieht hiervon auch den Samen selber.

Die roten reifen Beeren werden zerdrückt, in einem Siebe gewaschen und von den anhaftenden Schleimteilen befreit, hierauf getrocknet, dann von der Spreu gereinigt und bis zum März aufbewahrt.

Die Aussaat erfolgt im März auf gewöhnliche Gartenbeete, 3 Reihen auf das Beet, in den Reihen jedes Korn vom andern etwa 3 Centimeter Abstand. Sommers über werden diese Saarbeete sehr sauber gehalten, sonst ist nichts daran zu tun.

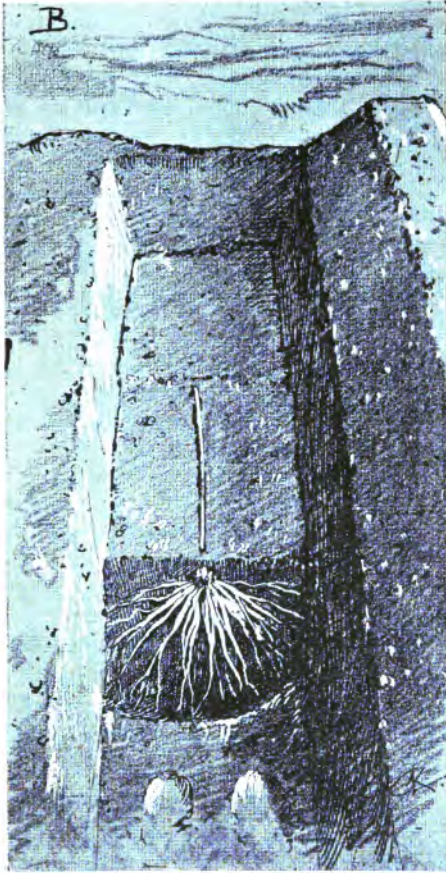
Es ist nun eine wichtige Bedingung, daß die Spargelpflanzen nicht vorzeitig, etwa im Herbst, aus der Erde genommen werden. Das ist die erste Ursache zur Schimmelbildung, die die Pflanzen nie wieder los werden. —

Erst unmittelbar vor der Pflanzung, die in den ersten Tagen des April, bei sehr großen Anlagen auch schon in den letzten Tagen des März beginnen soll, darf die junge Wurzel dem Boden entnommen werden und soll, noch bevor sie trocken werden kann, so schnell als denkbar an ihren neuen Standort kommen.

Bei dieser Umpflanzungsarbeit zeigt sich so recht der Vorteil des Kleinbetriebes. Hier ist es möglich, die Wurzel auf das sorgfältigste auszuheben. Es wird der Reihe entlang die Erde tief frei gegraben, dann mit der Gabel die Wurzel nach der freien Seite gedrückt und hochgehoben. — So lassen sich sämtliche Wurzelspitzen unverletzt herausziehen — von geübten sorgfältigen Arbeitern wenigstens. — Wo unvorsichtig gearbeitet wird, und das sieht man in Großbetrieben häufig, werden Wurzeln abgerissen, so daß solche Pflanze dann kaum noch halben Wert besitzt, und gar manche zu Grunde geht.

Durch eingehende und gewissenhafte Versuche wurde festgestellt, daß die Spargelpflanze die höchste Ertragsausbeute gewährt, wenn man auf jeden Quadratmeter zwei Pflanzen rechnet.

Nicht so viel an Menge, aber mehr Spargel erster Wahl wird gewonnen, wenn auf den Quadratmeter nur eine Pflanze kommt. Innerhalb dieser beiden Grenzen wird sich bei nutzbringenden An-



Spargel in die Grabfurche pflanzen.

lagen die Pflanzenzahl bewegen: nicht mehr als zwei, nicht weniger als eine Pflanze auf den Quadratmeter.

Die allgemein jetzt übliche Kultur ist die einreihige. — Auf 1 Meter 25 Centimeter jedesmal eine Reihe.

Nachdem zunächst das ganze Feld mit mindestens zwanzig Fuhren gutem Dünger, Moake, Kompost oder sonstigen nahrhaften guten Stoffen befahren und auf 50—60 Centimeter Tiefe gründlich durchgearbeitet (rigolt) wurde, so daß es jetzt kräftig und wohlgeebnet da liegt, wird mit der Schnur ganz gerade die Stelle der zukünftigen Reihe abgesteckt und hier die Erde auf 30 Centimeter Breite und 25 Centimeter Tiefe ausgehoben und auf die bleibenden Zwischenräume geworfen, derart, daß das ganze Gelände mit Furchen durchzogen wird. Die Arbeit muß der Sauberkeit halber mit dem Spaten geschehen, doch kann mit dem Pfluge vorgearbeitet werden.

Die Furche ist notwendig, weil die Spargelwurzel tief

in den Boden kommen muß. Vorläufig jedoch hat die Furche offen zu bleiben, da die Wurzel tief unter der Oberfläche nicht würde leben können. In die Furche werden die einjährigen Spargel mit dem Spaten gepflanzt und zwar fängt man an einem Ende der Furche an den Boden umzugraben und sobald die erwünschte Stelle für das

Einsetzen einer Wurzel erreicht ist, wird eine Wurzel in die offene Furche gelegt, die einzelnen Wurzelstränge gut ausgebreitet und beim Weitergraben mit Erde zugedeckt. —

Die üblichen Entfernungen in den Reihen betragen 40, 60 und 80 Centimeter. — Zwei Jahre hindurch ist nun an der Anlage fast nichts weiter zu tun, als sie sehr gut reinzuhalten. Die Furchen werden hierbei ohne besonderes Zutun sich mehr und mehr mit Erde füllen. —

Man kann auf den freien Zwischenfeldern im ersten Jahre Buschbohnen, im zweiten Steckzwiebeln pflanzen. — Derartige Gemüse geben einen Nebenertrag ohne viel zu schaden. In größeren Anlagen bleiben die Zwischenhügel unbepflanzt und werden nur von Unkraut rein gehalten. Der Hackpflug genügt dazu nicht, da in den Furchen zwischen den Pflanzen gesätet werden muß. —

Im dritten Jahre wird dann nicht nur die Erde völlig geebnet, sondern über den Stöcken ein Hügel angehäufelt. Auch hierzu läßt sich der Pflug zu Hilfe nehmen. Die Erde soll mindestens 30—35 Centimeter über der Wurzelkrone liegen. — 20—25 Centimeter lang werden die Pfeifen gestochen. — Soviel Erde muß also vorhanden sein, da gestochen wird, sobald der Kopf die Erde hebt und an der Oberfläche erscheint.

Die Hügel werden sauber abgeharft, dann etwas fest gepatscht und auch nach dem Stechen immer wieder sauber in Stand gesetzt.

Gestochen wird täglich dreimal, morgens, mittags und abends. In regelrechtem Betriebe wird die Arbeit so eingeteilt, daß die Spargelstecher oder Stecherinnen ununterbrochen beim Stechen bleiben. Eine Person kann gut einen Morgen bewältigen. Sobald sie am Ende ihrer Abteilung fertig ist, fängt sie am Anfang wieder an und muß zum mindesten dreimal jedes Beet durchgehen. So wird selten eine Pfeife blau.

Das Stechen selbst erfordert Übung, Geschicklichkeit und ununterbrochene Aufsicht —

1. Es darf keine Pfeife übersehen werden, weil sie sonst blau und minderwertig wird,
2. es muß jede einzelne Pfeife bis unten hin aufgewühlt werden, weil sonst daneben stehende junge Pfeifen oder gar die Wurzelstöcke beschädigt werden,
3. jede Pfeife ist in richtiger Länge zu stechen, weil man bei ungleichmäßigem Stechen keine gute Marktware erhält,
4. das Loch ist sofort wieder zuzuscharren und die Erde festzudrücken, damit die nachkommende Ernte nicht beeinträchtigt wird.

Die Pfeifen werden beim Stechen in einen offenen Korb gelegt und gleich mit einem Stück Wachtuch zugedeckt, wodurch Sonne und Luft abgehalten werden, die dem Spargel von seiner Frische rauben würden.

Alle zwei Stunden, bei Wärme stündlich wird der gestochene Spargel zum Sortieren und Verpacken abgeliefert.

Die Person, die den Spargel abnimmt, muß gleichzeitig eine Aufsicht ausüben, daß richtig gestochen worden ist, nicht zu viel Bruch, dann muß sie dafür sorgen, daß so schnell wie möglich alles



Das Stechen
des Spargels.

fortgeht, denn Spargel ist eine Ware, die mit jeder Stunde verliert. — Tritt für kurze Zeit eine Stockung ein, so wird man allerdings den gestochenen Spargel zeitweise bis 24 Stunden aufbewahren. — Aber selbst, wenn er nur eine oder zwei Stunden lagert, müssen Vorkehrungen getroffen werden, ihn vor jedem Verlust seines Wertes zu schützen.

In vielen Gegenden ist es nicht zulässig, ihn in Wasser zu legen. Da muß man dunkle Kellerräume schaffen. Wo Waschen

des Spargels und Aufbewahrung in Wasser üblich ist, genügen große Holzkübel oder Steinbassins, die in möglichst kühlem Orte untergebracht werden. Hier hinein wird der Spargel, nachdem er sortiert und gebündelt ist, gelegt und mit frischem kaltem Wasser übergossen. Das Wasser wird täglich zweimal, wenn es warm ist, dreimal erneuert. —

Vorher müssen die einzelnen Pfeifen durchgesehen und geputzt werden. — Es finden sich schlechte braune Schuppen und dergleichen, die muß man beseitigen. Man legt möglichst gleich lange Stangen gleichmäßig mit den Köpfen zusammen.

Sind einzelne Stangen zu lang oder unten zu hart, so wird das untere Ende abgeschnitten. Sodan bindet man jedes einzelne Pfund mit zwei Bastfäden. — An anderen Orten ist es gebräuchlich, nicht einzelne Pfunde zusammenzubinden, sondern 10 Pfundkörbe mit losem Spargel zu füllen. — Außen auf dem Korbe wird vermerkt, was für eine Qualität darin ist! Die Körbe sind rechteckig aus Weidengeflecht 36 Centimeter lang, 24 Centimeter breit, 18 Centimeter hoch.

Für das Sortieren des Spargels bestehen ganz bestimmte Regeln.

In Braunschweig erfolgen die Lieferungsabschlüsse nach gründlicher Beratung seitens der Spargelbauer und der Konservenfabrikanten immer schon im Winter und werden die Preise in jedem Jahre neu festgesetzt je nach Stand der Kulturen, Lage des Konservenmarktes u. s. w. Es werden häufig größere Abschlüsse über den Notirungspreisen gemacht. —

Für Norddeutschland ist die beste Spargelsorte Ruhm von Braunschweig. — Dieses ist die Hauptmarktsorte, blendend weiß mit festem geschlossenem Kopf, vielen starken Pfeifen und sehr ergiebig. — In Lübeck und Mainz werden auch die gelblichen Spargelsorten, z. B. Burgunder Spargel (Schneekopf) von den Konservenfabriken gekauft. In Süddeutschland werden auch Sorten mit lockerem Kopf geschätzt. — Es ist übrigens der Namen der Sorte nicht das ausschlaggebende. Jede Sorte verdirbt, wenn sie in schlechte Hände kommt.

Wer mit Erfolg Spargel bauen will, muß darauf halten, daß er die Sorte in edelster und bester Ausbildung erhält und daß nur die allervollkommensten unter den Pflanzen zur Weiterzucht dienen. —

Rhabarber.

Die Rhabarberstiele führen sich seit einigen Jahren so allgemein auf unseren deutschen Märkten ein, daß die Kultur des Rhabarbers zu den wichtigsten gärtnerischen Großkulturen gezählt werden muß. Abnehmer sind nicht die bemittelten Kreise. Der Rhabarber ist vielmehr ein Erzeugnis für die Arbeiterbevölkerung. Dieses Gericht, mit etwas Zucker gewürzt, kann der ärmste Mensch essen.

Es ist nahezu unverstänlich, wie es möglich war, daß dieses ausgezeichnete Gemüch bei uns so lange unbekannt blieb. Jedenfalls besitzt der Rhabarber, dessen Namen ja für manchen etwas abschreckendes haben mag, drei Eigenschaften, die ihn zu der weitesten Verbreitung geeignet machen und seine immer größere Einführung sicher stellen.

1. Er erscheint in einer Zeit, wo der Bedarf nach Erfrischungen sehr rege ist und wo es andere Gemüch und Früchte wenig giebt (April bis Juni).

2. Er läßt sich sehr billig liefern, da sein Wachstum ein äußerst üppiges ist.

3. Er ist bei einfacher Zubereitung angenehm und wohl-schmeckend, namentlich auch für Kinder und sehr bekömmlich für alle Personen, die wenig Bewegung haben.

So bedarf es meistens nur des ernsthaften Anstoßes und einer richtigen Belehrung, um den Rhabarber dort einzuführen, wo er vorher noch unbekannt war.

In der Jungclaussenschen Schrift: 500 Mark Reinertrag durch Rhabarberkultur: Kommissionsverlag von Trowitsch & Sohn, Frankfurt a. D., befindet sich eine Schilderung, wie der Rhabarber in Frankfurt a. O. eingeführt wurde:

Im Frühjahr 1889 in ihrer Nummer vom 11. Mai brachte die „Frankfurter Oderzeitung“ unter Lokales folgende Notiz:

„Auf unserem Wochenmarkte findet man seit kurzem ein eigenartiges noch wenig bekanntes Gemüch: Rhabarber. In Englands Gärten heimisch und dort hoch geschätzt, hat sich der Rhabarber zunächst in Hamburg und anderen Küstenstädten eingebürgert, erschien dann vor einigen Jahren auch auf dem Berliner Markt, wo er, wie jetzt auch hier, mehr und mehr in Aufnahme kommt. Die Blattstiele des Rhabarber, geschält und in Stücke geschnitten, geben, wie Stachelbeeren zubereitet, ein köstliches Kompot.“

Der Erfolg dieser Mitteilung war ein überraschender. Schon am nächsten Wochenmarkte wurde Rhabarber, der bis dahin ziemlich unbekannt und unbeachtet geblieben war, massenhaft verlangt und seit dieser Zeit wurde der Rhabarber ein wichtiger Artikel für den Frankfurter Markt, eine hochrentable Kultur für die hiesigen Züchter, ein lohnender Artikel für die Händler und eine wertvolle und angenehme Bereicherung des Küchzettels der Frankfurter Hausfrauen.

Weiter erschienen folgende Mitteilungen in der gleichen Zeitung.
21. April 1890.

Am verfloffenen Sonnabend sah man auf unserem Gemüsemarkte unter anderen jungen Gemüsen bereits die ersten Rhabarberstiele. Sie wurden schnell und zu guten Preisen, 50 Pfg. das Pfund verkauft. Die Tatsache ist immerhin erwähnenswert, denn sie zeigt, wie schnell das neue, von uns im vorigen Jahre empfohlene Gemüse sich bei uns eingebürgert hat und beliebt wird, da man sich bemüht, es schon in so früher Jahreszeit zum Markt zu bringen. — Die Stachelbeeren blühen zur Zeit noch und all die Wochen hindurch, bis die ersten kompotfähigen Früchte davon gepflückt werden können, bieten die Rhabarberstiele, die ebenso wie Stachelbeeren zum Kompot zubereitet werden, dabei ebenso wohl-schmeckend und überdies im Einkauf billiger sind, einen höchst wertvollen Ersatz. Am morgigen Markttage dürften bereits größere Mengen Rhabarber zugeführt werden und auch die Preise sich billiger stellen.

Gartenbauvereinsbericht vom 2. Mai 1891.

Sehr starke und zarte Rhabarberstiele waren von Redakteur Böttner ausgestellt und nimmt der Vorsitzende Veranlassung, den Rhabarber als kostbares Kompotgewächs angelegentlich zu empfehlen.

26. April 1892.

Rhabarberstiele erscheinen jetzt wieder in größeren Mengen auf unserem Wochenmarkte, nachdem einzelne Bündchen schon seit dem Ostersfeste zu finden waren. Der Rhabarber hat sich bei uns überraschend schnell eingebürgert. Vor 3 Jahren machten wir zum erstenmal auf ihn aufmerksam. Es wurden damals nach uns zugehenden Mitteilungen im Laufe der Saison ungefähr acht Centner hier verkauft. Vor 2 Jahren betrug der Umsatz etwa 18 Centner und im vorigen Jahre gegen 40 Centner. In diesem Jahre wird wohl der Verbrauch bedeutend größer werden, da man fast in jeder Haushaltung schon das neue Gemüse, das ähnlich wie eingemachte Stachelbeeren schmeckt, zu einem schmackhaften Kompot herzurichten versteht.

Gartenbauvereinsbericht vom 30. April 1892

Redakteur Böttner hat etwa 10 verschiedene Rhabarbersorten, davon einige mit sehr starken Stielen, ausgestellt, und besprach eingehend die Vorzüge und Mängel der einzelnen Sorten. Er bezeichnete als beste den verbesserten Viktoria-Rhabarber. Diese Sorte liefert die dicksten Stiele, den größten Ertrag und ein sehr wohlschmeckendes Kompot. Rhabarberkompot muß aber kalt genossen werden.

Aus dem Briefkasten der Nummer vom 5. Mai 1892.

Kl. K. Sie wollen wissen, wie man Rhabarberkompot am besten zubereitet. Wir können Ihnen ein sehr gutes Rezept geben:

Schäle die Stiele, schneide sie in Würfel und lasse sie in kochendem Wasser einmal leicht aufquellen. Gieße das Wasser ab, koche den Rhabarber ohne Wasser mit $\frac{1}{2}$ Pfund Zucker auf 1 Pfund Stiele und etwas Citronenschale weich und lasse das Kompot vor dem Genuß völlig erkalten. Es kann auch $\frac{1}{2}$ Glas leichter Weißwein zugefügt werden, aber es muß nicht sein.

In der auffallendsten Weise ist nach jeder einzelnen Notiz die Nachfrage nach Rhabarber auf dem Wochenmarkte gestiegen. Hatte eine Hausfrau zu einem Versuch sich entschlossen, so hat sie dann eifrig das Kompot weiter empfohlen und es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn behauptet wird, daß der große Umsatz an Rhabarber im hiesigen Orte wesentlich dem nachhaltigen Einfluß obiger Zeitungsberichte zu danken ist.

Später wurde von Frankfurt aus der Versuch gemacht, den Rhabarber in Guben einzubürgern und wurde ein Gubener Gärtner und Baumschulenbesitzer, Ferdinand Winkler, durch einen ihm befreundeten Frankfurter Züchter gebeten, dort ein wenig für Rhabarber zu agitieren. Dies geschah und brachten die drei Gubener Zeitungen am 4. Mai 1892 zu gleicher Zeit bezügliche Notizen.

Welche Wirkung dieselben hatten, ist aus folgendem Brief ersichtlich:

Lieber Herr B.!

Schon bei meiner ersten Anfrage am Montag sagten mir verschiedene Handelsfrauen, daß sie hierorts wiederholt versucht hätten, Rhabarber einzuführen; sie hätten ihn von umliegenden Gutsgärtnern pro Bund für 10 Pfg. erhalten und wären denselben nicht los geworden. Dementsprechend gings mir heute Morgen auf dem Markte. Nachdem ich Ihre Sendung hingeschickt, ging ich selber nach, doch kein Händler nahm mir ein Bund für nur 15 Pfg. ab, trotzdem sie die Notiz in den Blättern gelesen hatten und ein gedrucktes Rezept erhalten sollten.

Mir schwand der Mut und ich war froh, einige Pfund für 15 Pfg. absetzen zu können an Frauen, die Versuche damit machen wollten. Den übrigen übergab ich einer bekannten zuverlässigen Handelsfrau mit dem Bescheide, ihn wenn möglich pro Pfund mit 15 Pfg. zu verkaufen.

Doch wie erstaunte ich, als ich gegen Mittag hörte, daß der Rhabarber bei weitem nicht zugekamt hatte und überall nach demselben gefragt worden war.

Nach diesem Erfolge und der Nachfrage glaube ich zum Montag einen halben Centner absetzen zu können, auch möchte ich gern den Redaktionen der hiesigen Blätter ein Pröbchen nebst Anweisung zusenden.

Im einem zweiten Briefe wird dann mitgeteilt, daß zum nächsten Markttage Körbe voll Rhabarber von Frankfurt durch Handelsfrauen mitgebracht worden seien und daß trotzdem der Rhabarber nicht zugekamt habe.

Gegenwärtig wird in Guben selbst schon viel Rhabarber angebaut, aber es werden auch von Gubener Händlern in Frankfurt an jedem Markttage große Mengen aufgekauft und nach Guben und in die benachbarten Industrieorte geschafft.

Nach neueren Mitteilungen sind in Frankfurt jetzt 20 Morgen mit Rhabarber bepflanzt und werden jährlich etwa 500 000 Bund Rhabarber hier geerntet und umgesetzt.

In verschiedenen größeren Städten ist der Rhabarberverbrauch in lebhaftem Aufschwung, in anderen bedarf es nur der Anregung. Namentlich in der Nähe von Industrieorten eröffnen sich für größere Rhabarberkulturen die günstigsten Aussichten.

So lange der Rhabarber noch nicht richtig eingeführt ist, wird man mit einer kleinen Anlage sich begnügen, in der Nähe einer mittleren Stadt vielleicht zunächst 500—1000 Quadratmeter, bei einer größeren Stadt entsprechend mehr. Später vergrößert man, sobald der Bedarf sich steigert

Der rechte Boden für Rhabarber ist ein gehaltreicher, warmer, feuchter Niederungsboden. Rhabarber ist ein Fresser, und wenn er

im Frühjahr immer wieder neue Stiele hervorbringen soll, muß er doppelt zu fressen haben. Man kann ihm kaum Nahrung und Feuchtigkeit genug geben. — Selbst der von Natur reichste Boden sollte noch reichlich gedüngt werden. — Bei der Auswahl der Stoffe braucht man nicht ängstlich zu sein. Jede Art von Stalldünger, Abortdünger, Kainit, Jauche, jede Art flüssige Düngung, alles wird ausgenutzt.

Es ist vorteilhafter, eine kleinere Fläche anzulegen und mit dem dreifachen der sonst üblichen Düngermengen zu versehen, als eine große, spärlich gedüngte Fläche mit Rhabarber zu bepflanzen. — Wenn ein Boden auf 1,20 bis 1,50 Meter Tiefe Wasser hat, so ist er besser als trockener Boden. Jeder Boden, der von Natur das Wasser gut hält, verdient den Vorzug, da der Wasserbedarf der Rhabarberwurzeln in der Entwicklungszeit ungewöhnlich groß ist. So oft ich auch nachgegraben habe im Sommer, immer fand ich das Erdreich in der Umgebung der Wurzeln aschetrocken.

Die Rhabarberanlage wird nach rechtzeitigem Düngen und Rigolen im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr angepflanzt. Nach Ablauf eines Jahres beginnt die erste Ernte. Die Anlage dauert dann 4 bis 6 Jahre, zuweilen auch länger. — Wenn sie später trotz guter Pflege im Ertrage nachläßt, muß sie umgelegt werden. —

Zur Pflanzung werden geteilte Wurzelstöcke aus bestehenden guten Anlagen benutzt. — Die Wurzeln werden tief ausgegraben, dann mit einem langen Messer in 4–6 oder 8 Stücke geteilt, jedes mit einem Kopf und kräftigen Wurzelstück. Das einzelne Stück wird dann eingepflanzt und bildet im Verlauf eines Jahres eine neue Pflanze.

Es wird öfter geraten, Rhabarberpflanzen aus Samen zu ziehen. Das geht auch, aber ich warne davor.

Ich hatte selbst schon eine $\frac{1}{4}$ Hektar große Rhabarberanlage mit Sämlingen.

Diese Pflanzen waren ja in der Anschaffung viel billiger, sie brachten nachher aber auch nicht den halben Ertrag, so daß ich diese Sämlingsanlage als verfehlt betrachten mußte und froh war, als ich davon befreit wurde.

Ein Sämling wächst im ersten Jahre viel schwächer, als eine geteilte Pflanze. Die Stiele sind ungleichmäßig, selbst bei guter Saat finden sich viel grüne und dünne Stiele.

Das ist aber auch bei einem so billigen Gemüse, wie Rhabarber es ist, notwendig, daß man eine gleichmäßige und ansehnliche Ware auf den Markt liefern kann. — Die beste Sorte ist der hier in Frankfurt gebaute verbesserte Viktoria-rhabarber. Er treibt früh, bringt schön gefärbte Stiele von ansehnlicher Größe, die Staude treibt, wenn gebrochen wird, schnell wieder neue Stiele nach — eine Eigenschaft, die manche sonst gute

Sorte durchaus nicht besitzt. Der Geschmack ist sehr zufriedenstellend. Es giebt zwar noch edlere Sorten, die sind aber so äußerst dürftig im Ertrage, daß ihr Anbau für Marktzwecke nicht in Frage kommen kann.

Der verbesserte Viktoriarhabarber hat vor allen Dingen noch die Eigenschaft, daß er sich willig den verschiedensten Verhältnissen anpaßt und überall gut gedeiht.



Rhabarberfeld, zu weit bepflanzt, schließt nicht.

Da der Rhabarber die Eigentümlichkeit besitzt, im Herbst bei feuchtem Wetter neue Wurzeln zu schlagen, so ist es ratsam, neue Anpflanzungen schon zeitig im Herbst vorzunehmen. Allerdings leidet er zuweilen im Winter, weniger durch Frost, als durch Fäulnis. Ich habe namentlich gefunden, daß kleine Pflänzchen den Winter schlecht überstehen. Es sollte jede Pflanze mindestens $\frac{1}{2}$ Kilo schwer sein. — Im Frühjahr lassen sich auch schwächere Pflanzen setzen, ohne daß sie eingehen. Sie treiben nur nicht so üppig. Man wird die Herbstanlagen im Frühjahr nachsehen und ergänzen.

Die beste Herbstpflanzzeit ist Oktober, die beste Frühjahrspflanzzeit so früh als möglich, Ende Februar, so bald der Boden offen ist Ende Februar besser als Anfang März, Anfang März besser als Ende März, Ende März besser als Anfang April. — Bis Mitte April sind die Rhabarber im Triebe so weit, daß es mit dem Verpflanzen vorbei ist. — Werden die Wurzeln frühzeitig ausgegraben, so läßt sich der Trieb etwas zurückhalten, aber die Neubewurzelung beginnt, deshalb soll man das Pflanzen nicht hinauschieben. Ich habe noch immer beobachtet, daß die frühgepflanzten Rhabarberfelder in der weiteren Entwicklung bedeutenden Vorsprung hielten.

Die Pflanzweiten sind verschieden. Hier in Frankfurt auf dem mehr warmen und leichten Boden — Frührhabarber! — pflanzt man 1,20 m × 1 m, wo anders, in feuchten Niederungen mit schwerem Boden, giebt man größere Abstände. Reihen 1,50 m, in den Reihen 1,20 m.

Je langlebiger die Anlage sein soll, desto weiter, je kurzlebiger desto dichter wird gepflanzt, damit die Blätter schließen und den Boden bedecken.

Nachdem der Boden zwei Spaten tief rigolt und hierbei sehr reich mit Dünger durchsetzt wurde, zieht man die Schnur oder Pflanzkette und pflanzen dann 2 Personen — hier Frauen — die eine wirft das Loch aus, die andere trägt die Wurzeln herbei und hält eine Wurzel in guter Lage in die Grube, worauf die erste Frau die nächste Grube auswirft und mit der Erde, die hierbei gewonnen wird, die Wurzeln in der ersten Grube einbettet. Zum Schluß wird die Erde an den Wurzeln etwas festgetreten, das begünstigt das Anwachsen.

Gleich im ersten Jahre werden die Rhabarberfelder mit dem Hackpflug sauber und locker gehalten, sonst ist nichts daran zu tun.

Im nächsten Frühjahre, Ende April, beginnt die Ernte. Diese besteht darin, daß man einen Teil der Blätter mit den Stielen aus-



Rhabarberstiel mit Flügeln.

bricht. Zu diesem Ausbrechen gehört eine gewisse Übung und Geschicklichkeit. Man muß weniger brechen als ziehen. Ob die Arbeit gut ist, sieht man am besten am unteren Ende des Stiels, an dem sich zwei Flügel befinden müssen. Diese beiden Flügel selbst werden zwar als wertlos weggeschnitten, aber der verbreiterte Teil des Stiels, an dem die Flügel saßen, trägt viel dazu bei, die Rhabarberstiele lang und ansehnlich erscheinen zu lassen.

Aber noch in einer anderen Hinsicht erfordert das Rhabarberbrechen Übung und Geschicklichkeit. Ein richtiges Ausbrechen trägt wesentlich dazu bei, die Ernte zu erhöhen und zu verlängern.

So eine Rhabarberpflanze will als lebendes Wesen behandelt werden. Die Blattstiele sind Teile dieses lebenden Wesens, die

nicht ohne Gefahr weggenommen werden dürfen.

Dem Spargel nimmt man die Pfeifen, so lange sie noch in der Erde sind und noch keine Wachstumstätigkeit entfaltet haben. Das bringt kaum eine Störung für die Wurzeln.

Beim Rhabarber liegt die Sache anders. Das grüne Blatt steht bereits in Beziehungen zur Wurzel. Es findet ein Wachstumsvorgang statt. Wird dieses

Wachstum der ganzen Pflanze unterbrochen, so dauert es lange, bis eine neue Entwicklung vor sich geht.

Ich habe beobachtet, wie einem Rhabarberstück, das in schönster, üppigster Entwicklung war, plötzlich sehr viel Blätter und Blüten ausgebrochen wurden.

Gleichzeitig trat kühleres Wetter ein, und durch dies alles wurden die Pflanzen dermaßen in ihrem Wachstum gestört, daß sie volle vier Wochen hindurch kein

neues Blatt trieben, und sich auch nachher im Sommer nicht richtig wieder erholen konnten. —

Beim Ausbrechen von Stielen muß also ein Grundsatz herrschen: Die Pflanze darf nicht gestört werden. Es dürfen nur so viel Blätter auf einmal genommen werden, als die Staude ohne Schädigung ihrer Weiterentwicklung entbehren kann. — Die Arbeit des Brechens muß Leuten übertragen werden, die Ueberlegung haben; oder noch besser, der Besitzer der Rhabarberanlage, der nicht



Rhabarberernte.

selbst das Brechen besorgen kann, giebt bestimmte Anordnung: Heute dürfen nur 2 Stiele oder nur 3 Stiele von jeder Staude gebrochen werden und so fort.

Frühestens nach acht Tagen, bei anhaltend kühlerem Wetter erst nach 14 Tagen, kann man von derselben Staude von neuem Stiele brechen. Hat man beim ersten Male die Pflanze geschont, kann man jetzt herzhafter brechen. Auf keinen Fall darf der Pflanze mehr als ein Drittel aller Blätter auf einmal genommen werden. So kann man Störungen verhüten. — Nimm nie die ältesten, aber auch nie die



Das Bündeln der Rhabarberstiele.

jüngsten, noch weichen Blätter, sondern mehr die mittleren. — Im übrigen richtet sich die Entnahme selbstverständlich nicht allein nach der Pflanze, sondern auch nach dem Marktbedarf! Je nachdem täglich oder alle 2—3 Tage gebraucht wird, ist die ganze

vorhandene Fläche in Schläge einzuteilen, die der Reihe nach durchgepflückt werden.

Im Anfang nimmt man weniger auf einmal und kommt schneller durch, später bricht man mehr auf einmal, läßt dann aber den Pflanzen längere Zeit, sich zu erholen.

Von besonderer Bedeutung ist das Ausbrechen der Blütenstiele. Auf die Ausbildung der Blüten verwendet die Rhabarberpflanze einen großen Teil ihrer Kräfte. Das ist vom Standpunkt des Züchters betrachtet Verschwendung.

Die Blüten werden ausgebrochen, damit die Nahrung den nützlichen Blattstielen erhalten bleibe. — Auch das Ausbrechen der



Rhabarberstiele müssen am Boden abgebrochen werden.

Blüten muß mit Ueberlegung geschehen, da ebenfalls eine völlige Stöckung eintreten kann, wenn einer Pflanze sämtliche Blüten und womöglich noch einige Blätter auf einmal ausgeschnitten werden. — Auf anderer Seite bringt jeder Tag, den die Blütenstiele zu lange stehen bleiben, großen Verlust. Sie sollen nie über die Blattkronen hinaus wachsen.

Ich lasse in der Regel zuerst an jeder Pflanze zwei Blütenkolben ausbrechen und benutze die dabei mit losgebrochenen Blattstiele als erste Ernte.

Auch die übrigen Blüten können immer gelegentlich des Blattausbrechens beseitigt werden.

Uebrigens ist die Entwicklung nicht in jedem Jahre gleich. Es giebt Jahre mit viel und mit wenig Blüten, oft treiben die Blüten, ehe der Blattwuchs recht zur Geltung kommt. In günstigeren Jahren haben die Blätter die Blüten bald überwuchert.

Rhabarber wird nicht pfundweise verkauft, sondern bundweise. In Berlin

und auf allen Märkten, die unter dem Einfluß von Berlin stehen, wiegt so ein Bund anfangs etwa $\frac{3}{4}$ Pfund, später etwa $1\frac{1}{2}$ Pfund.

Es sind von der mittleren Sorte 3, später 4 Stiele. Das Binden geht bedeutend schneller, wenn nicht gewogen wird. Umständliches Wiegen ist in der Hauptzeit nicht angebracht. — Eine geübte fleißige Binderin muß in der Stunde 30 Bund machen. Das Bund wird oben und unten mit Bast geheftet. Die Flügel

unten und die Blattspitzen oben werden abgeschnitten. Ein Teil der Blattfläche bleibt am Stiel.

Dadurch, daß man oben den Bast nicht um die Stiele, sondern um die Blätter bindet, wird das Bündel ansehnlicher und marktfähiger.

Für den nahen Markt werden hierauf die Bündel offen auf Gemüsegagen verladen. Für den Versand in Körbe gepackt, 100 bis 150 Bündel in einen Korb, ohne Zwischenlage recht fest. Ver-



Verladen
des Rhabarbers.

einzelt wird sogar in Säcken verschickt, aber Korbware behält ein besseres Aussehen.

Eine Sortierung nach Stärke der Stiele findet nicht statt. — Es giebt auf dem Marke nur einen Preis, gleichviel, ob die Stiele etwas größer oder etwas kleiner sind.

Schlechte grüne Ware (Sämlinge) wird ungerne gekauft und auf jeden Fall sehr niedrig bezahlt.

Die gefuchteste Sorte ist stets der verbesserte Viktoria mit roten Stielenden.

Ueber Kosten und Ertrag der Rhabarberkulturen kann ich aus meinen eigenen Anlagen — die auf einem Boden sich befinden, der leider für diese Kultur nicht mustergültig ist — sagen, daß ich in den letzten Jahren durchschnittlich vom Viertelhektar 500—700 Mark einnahm.

Herr Rentier Behnke hier besaß, nach Angabe der Jungclaussen'schen Broschüre, 1894 eine Anlage von 568 Quadratmeter,

die mit 234 Pflanzen der „verbesserten Viktoria“ bepflanzt worden war. Nach seinen genauen Aufzeichnungen hat im Jahre 1894 diese Anlage 2996 Pfund Rhabarberstiele gebracht, die mit 203 Mark 20 Pfg. verkauft wurden. Das macht also auf den Morgen berechnet 892 Mark.

Herr Behnke erklärt, daß der Ertrag seiner ersten Anlage von Rhabarber aus Sämlingspflanzen ein so geringer an Qualität und Menge der verkäuflichen Stiele war, daß er die ganze Anlage ausgerottet habe.

Inzwischen sind die Anlagen vergrößert worden.

Ueber die Erträge im Jahre 1896 gab uns Herr Behnke folgende Mitteilungen: „Der Ertrag meiner Rhabarberanlagen im Jahre 1896 betrug:

1. Von der in den Jahren 1891, 92 und 93 gepflanzten Rhabarberanlage, 80 Quadratruten = 11 Ar 30 Quadratmeter groß, 4060 Pfund, welche einen Geldertrag brachte von 350 Mk. 90 Pfg.

2. Von der jüngeren, in den Jahren 1895 und 1896 gepflanzten Anlage, 98 Quadratruten = ca. 14 Ar, 8850 Pfund Rhabarber, welche einen Geldbetrag brachten von 623 Mk. 60 Pfg.“

im Jahre 1897 von 131 Quadratruten = 18 Ar 30 Quadratmeter 1185 Pfund, wofür 1018 Mk. 26 Pfg. gelöst wurden, im Jahre 1898 von 140 Quadratruten = ca. 19 $\frac{1}{2}$ Ar 12792 Pfund für 909 Mk. 88 Pfg.,

im Jahre 1899 von 180 Quadratruten = ca. 25 Ar = 1 Morgen 16456 Pfund, wofür 1141 Mk. gelöst wurden.

Also vom Morgen 1141 Mark Jahresertrag oder nach Abzug der Unkosten über 800 Mark Reinertrag.

Von einzelnen Pflanzen auf besonders gutem Boden sind in meinen eigenen Anlagen bei einmaligem Pflücken schon für 80 Pfg. bis 1 Mk. Stiele gepflückt worden. Der Jahresertrag solcher einzelnen bevorzugten Pflanzen betrug oft 3 Mk. und darüber. Da nun jede Pflanze durchschnittlich 1 Quadratmeter Fläche einnahm, kann man leicht ausrechnen, bis zu welchen jährlichen Roherträgen eine Rhabarberanlage es bringen kann. 40 Pfund Stiele im Laufe der Saison von einer üppigen Rhabarberstaude abzubrechen, ist nichts ungeheuerliches. Rechnet man aber für diese 40 Pfund nur den Durchschnittspreis von 5 Pfg. das Pfund, so macht das schon 2 Mark.

Sind nun auch bei Pflanzungen mit derartigem Ertrage die Unkosten für Düngung zc. recht hoch, so bleibt doch unter allen Umständen und nach Abrechnung aller möglichen Kosten ein jährlicher Reinertrag von 80 Pfg. pro Staude und Quadratmeter.

Ungünstiger gestaltet sich allerdings die Berechnung bei größeren Rhabarberanlagen, die nicht richtig gepflegt, nicht reichlich

gedüngt werden können, am ungünstigsten bei schlechten Sorten. — Wie gesagt, wenn hier hohe und sehr hohe Erträge thatsächlich erzielt wurden, so beweist das, wie viel auf die richtigen Sorten und die richtige Kultur ankommt, auch hier giebt es neben vielen guten verfehlte Anlagen, die wenig oder gar keinen Reinertrag bringen.

Im Durchschnitt kann man für eine vernünftige Rhabarberkultur nach hier gemachten Erfahrungen folgende Ertragsberechnung zugrunde legen:

$\frac{1}{4}$ Morgen Rhabarberanlage.

Kultur für 4 Jahre berechnet.

Einmaliges Rigolen (2 Spaten tief gegraben)	20 Mk.,
Dünger bei der Anlage	40 "
Kosten des Pflanzens	4 "
Jährliche Düngung 20 Mk., 3 mal	60 "
Landpacht oder Verzinsung, jährlich 15 Mk.	60 "
Jährliche Arbeiten, Hacken, Graben, Ausbrechen der Blütenstiele zc., jedesmal 24 Mk.	96 "
<hr/>	
Gesamtkosten für das Jahr 70 Mk., in 4 Jahren	280 Mk.

Ertrag: 600 Stauden bringen jährlich, jede etwa 8 Pfund in 3 Ertragsjahren, jede 24 Pfund, das macht im Ganzen $600 \times 24 = 14400$ Pfund oder 7200 Kilo. Das Kilo zu 10 Pfg. (das Pfund zu 5 Pfg.) Durchschnittspreis gerechnet, ergiebt das einen Ertrag von 720 Mk. von $\frac{1}{4}$ Morgen in 4 Jahren, oder jährlich 180 Mk. vom $\frac{1}{4}$ Morgen. Bei jährlich 70 Mk. Unkosten bleiben 110 Mk. jährlicher Ueberschuß vom $\frac{1}{4}$ Morgen.

Es fehlten hier allerdings die Kosten für die erste Beschaffung der Rhabarberpflanzen und diese werden, wenn man eine gute Sorte beschafft, was allein Aussicht auf Ertrag gewährt, recht erhebliche sein. Die 600 Pflanzen würden über einen Jahresertrag in Anspruch nehmen.

Man kann nun aber die Kosten der Pflanzenbeschaffung in diese Berechnungsart überhaupt nicht hineinziehen. Es ist angenommen, daß alle die bezeichneten Unkosten im Laufe der 4 Kulturjahre gedeckt werden müssen. Nach Ablauf der 4 Jahre sind nun aber die zur ersten Anlage beschafften Pflanzen nicht nur noch vorhanden, sondern sie haben sich sogar vermehrt. Man kann jetzt die Pflanzen teilen und 5- bis 6fache Fläche damit bepflanzen, ohne besondere Unkosten für Pflanzenmaterial. Und da die Aussichten für die Rhabarberkultur die günstigsten, ist eine solche Vermehrung des Pflanzenbestandes nicht hoch genug anzuschlagen.

Uebrigens sind die angegebenen Preise Engrospreise, wie sie da, wo der Rhabarber schon einige Zeit eingebürgert ist, erzielt werden. —

Der Züchter, der mit der Rhabarberkultur anfängt, wird seine bei der ersten Ernte noch geringe Menge leicht im einzelnen zum

Durchschnittspreise von mindestens 10—12 Pfg. verwerthen, wodurch die Anschaffungskosten der Pflanzen schon bei der ersten Ernte reichlich gedeckt werden.

Die Preise betragen hier in Frankfurt früher für die ersten Stiele 20—25 Pfg. das Pfund, für die späteren Stiele 10—12 Pfg.

In den letzten Jahren sind diese Preise nicht mehr erreicht worden. Man zahlte 10—12 Pfg. für den ersten und 4—5 Pfg. für den letzten.

Zimmerhin wurde im Frühjahr 1902, wo eine sehr große Nachfrage herrschte, noch ein Durchschnittspreis von 8 Pfg. für das Pfund erzielt. — Um die vielseitige Verwendbarkeit des Rhabarbers in der Küche zu kennzeichnen, möchte ich daran erinnern, daß der praktische Ratgeber in seiner Nr. 21 vom Jahre 1898 12 erprobte Rezepte brachte, nach denen Rhabarber zu Kompot, Suppe, Rhabarberreis, Kuchen oder Torte, Auflauf, Crème, Gelee, Grütze oder Schalotte bereitet werden kann. Auch für Rhabarberwein schwärmen manche.

Stachelbeeren und Johannisbeeren.

Die Frucht des Stachelbeerstrauches wird in zwei Formen gekauft:

1. als unreife, kleine, harte, grüne Beere,
2. als reife, große, wohlschmeckende Frucht.

Von beiden werden die frühesten Sorten am besten bezahlt. Uebrigens zieht man mit Vorteil beide an dem gleichen Strauch. — Die eine Hälfte des Beerenansatzes pflückt man unreif aus, die andere Hälfte, die sich nach dem Auspflücken besser entwickeln kann, läßt man reif werden.

Das Pfund unreifer Stachelbeeren wird mit 12—20 Pfg., das Pfund reifer Beeren mit 6—10 Pfg. bezahlt. —

Ein Strauch bringt zur Zeit seines Höchstertrages etwa 4 Pfund unreife und 10 Pfund reife Beeren im Jahre. Natürllich ist das je nach Boden, Pflege und Jahr ungeheuer wechselnd.

Es ist eine Eigentümlichkeit der Beerenobststräucher, daß sie in freien Gärten nicht so gut gedeihen, wie unter leichtem Blätterdache von Bäumen. Der Beerenstrauch ist die gegebene Unterkultur für ältere Obstgärten.

Wo ein abständiger alter Obstbaum ausgehauen wird, da pflanzt man am besten nicht wieder einen jungen Obstbaum hin, sondern einige Beerensträucher.

Der junge Baum würde in dem obstbaumtüden Boden nicht von der Stelle wachsen, die Sträucher gedeihen gut und bringen reichlich Ertrag.

Aus den jährlichen Obsterntezusammenstellungen des praktischen Ratgebers hat sich ergeben, daß kein anderes Obstgehölz so zuver-

lässig sicher und regelmäßig trägt, als der Stachelbeer- und Johannisbeerstrauch.

In Rücksicht auf die Regelmäßigkeit der Ernten sind diese Beerensträucher ganz besonders für kleine Leute, die ohne fremde Hülfe arbeiten und sich auf unsichere und schwankende Kulturen nicht einlassen können, zu empfehlen.

Kleinere Mengen sind überall abzusetzen. Großkultur ist angebracht dort, wo Weinkellereien oder Geleefabriken sind, oder der Verkauf an die Privatleute gut geregelt ist.

Der Stachelbeerstrauch liebt einen Boden, der viel Humus besitzt, in alter Kultur steht, nicht zu trocken wird. Eine gewisse Luftfeuchtigkeit ist für das Gedeihen noch notwendiger, als die Bodenfeuchtigkeit.

Wo man verschiedenen Boden hat, giebt man den Stachelbeerstrauch auf die feuchteren, den Johannisbeerstrauch auf die trockneren Stellen. — Den Stachelbeerstrauch in die Niederung, den Johannisbeerstrauch in die Höhe. Den Stachelbeerstrauch in die Nordost-, den Johannisbeerstrauch in die Südwestlage.

Am anspruchslosesten ist die weiße Johannisbeere, dann kommt die rote, zuletzt die schwarze.

Wenn die Früchte der schwarzen zuweilen auch höher bezahlt werden, als die anderen, so ist sie auch nicht so ergiebig. Zudem ist es trotz stellenweis großer Nachfrage nicht immer leicht, erhebliche Mengen von der schwarzen abzusetzen, denn ihre Verwertung ist auf die Gelee-, Liqueur- und Weinbereitung beschränkt, während weiße Johannisbeeren ebenso wie Stachelbeeren, wenn sie reif und süß sind, gern zum Rohgenuß gekauft werden. Rote sind beliebt zu Saft. —



Stachelholz-bündel.

Die Verwertung der Beeren kann in zukünftigen Jahren noch sehr bedeutend werden. — Wenn wir erst einmal dahin kommen, ähnlich wie die Engländer es thun, im fabrikmäßigen Großbetriebe Jams zu bereiten (Gelee und Marmeladen), und wenn diese Erzeugnisse für die Stadtbevölkerung in den Geschäften rein und billig zu haben sind, dann können wir noch Hunderte von Morgen mit Beerensträucher bauen. Hauptsache dabei wird sein, daß die Engländer den zum Zusetzen nötigen Zucker nicht billiger erhalten, als wir. (Ausfuhrprämien!)

Um eine Beerenobstanlage herzustellen, gebraucht man kräftige, zweijährige, junge Pflanzen in guten Sorten. Solche Pflanzen kann man selbst ziehen.

Man schneidet im Dezember Stecklinge, das sind etwa 30 cm lange, gut ausgebildete Zweigstücke (einjähriges Holz). Die Steck-



Stachelbeervermehrung.

linge bindet man hundertweis in Bündel, die in den luftigen Keller oder im Freien an einen geschützten Ort gestellt werden mit dem

unteren Ende in Sand, so daß die Stecklinge frisch bleiben. — Im April werden sie reihenweis auf Beete in guten Gartenboden gepflanzt, die Reihen 40 cm bis 50 cm, in den Reihen 20—30 cm.

Stachelbeeren wachsen schwer aus Stecklingen. Es ist notwendig, Stachelbeerstecklinge schon im August zu schneiden und ihnen die drei obersten Blätter zu belassen. Sie werden sofort in guten Boden gepflanzt, damit sie bald Ansätze zu Wurzeln machen. Die Hauptkunst bei der Stachelbeerstecklingsvermehrung ist, den richtigen Zeitpunkt zu treffen. Das Holz darf nicht mehr zu weich und krautig, aber auch noch nicht zu hart und holzig sein.

Leichter gelingt die Vermehrung der Stachelbeeren, wenn die Zweige bis zur Bewurzelung am Mutterstod verbleiben. Legt man einen Zweig zum Boden nieder und deckt ihn mit Erde, so schlägt er sehr schnell Wurzeln. Es genügen schon kleine Wurzelansätze, um ihn abtrennen und pflanzen zu können.

Ein anderes Verfahren besteht darin, daß man den ganzen Strauch im Winter bis nahe an den Boden zurückschneidet. Es bilden sich darauf im Sommer eine Unmenge junger Schosse, diese werden etwa im August mit guter Erde behäufelt, damit sie Wurzelansätze machen. Im März werden sie abgetrennt und gepflanzt. — Diese "Stecklinge mit Wurzelansätzen" wachsen sehr viel besser als gewöhnliche Stecklinge.

Nach zwei Jahren sind solche Vermehrungspflanzen brauchbar für neue Anlagen. Nachdem das Land für die Beerensträucher gut rigolt und gedüngt worden ist, wird nach der Schnur gepflanzt. Der Abstand beträgt je nach Triebfähigkeit des Bodens

1 Meter 50 bis 2 Meter die Reihen und 1 Meter 20 bis 1 Meter 50 in den Reihen. —

Die Kultur von niedrigen oder hohen Beerenobststämmchen ist sehr hübsch und angenehm für den Hausgarten.

In geldbringenden Anlagen giebt es für mich nur eine Form, den Busch.



Johannisbeerstrauch, 1. Jahr.



Johannisbeerstrauch, 4. Jahr.

Man läßt alles wachsen und schneidet nur jährlich das älteste Holz, das wenig tragbar ist, heraus. Man verjüngt also die Sträucher fortgesetzt, ohne dabei plötzliche oder erhebliche Eingriffe nötig zu haben.

Bei der roten Johannisbeere sowie bei der schwarzen findet ein Einstuzen der Zweige nicht statt. Bei der weißen Johannisbeere und bei der Stachelbeere wird nicht nur verjüngt, sondern es werden mit Nutzen auch die jungen Zweige noch etwas gestutzt. —

Dies trägt ganz besonders dazu bei, große und schöne Beeren zu gewinnen.

Die sonstige Kultur der Beerensträucher besteht in einer jährlichen und leichten

Düngung und ununterbrochen peinlichen Reinhaltung des Bodens.

Nichts verunkrautet so leicht als Beerensträucher und nichts leidet in Güte und Menge so sehr unter dem Unkraut als diese. —

So sah ich

vor Jahren eine Anlage von mehreren Morgen, die mit großen Hoffnungen begonnen, dann aber unter die Quecken geraten war — es war alles Queckenrasen geworden. Die Sträucher hörten im Triebe auf, wurden gelb und dürr, und es blieb nichts übrig, als sie auszuroden.

Intensive Bodenkultur ist nur möglich mit intensivster Bodenbehandlung. In größeren Anlagen läßt sich ohne Hackflug nichts machen. —

Das Pflücken der Beeren geschieht am besten durch Kinder, die aber beim Pflücken der sehr ungleichmäßigen unreifen Stachel-



Gelbe Riesenerdbeere
(Leveller).

beeren daraufhin streng beaufsichtigt werden müssen, daß sie nicht zu kleine, sondern nur gleich große Beeren pflücken. — Reife Beeren werden am besten gleich in die Körbchen gepflückt, in denen sie zum Verkauf kommen. —

Nun zu den Sorten. — Von Stachelbeeren giebt es überall gute Lokalsorten. Die meisten großfrüchtigen englischen sind zum



Frühe rote Kirchjohannis-
beere.

Anbau in gewöhnlichen Verhältnissen ungeeignet. Sie stellen viel zu hohe Ansprüche an Boden und Lage, werden zu spät reif, lassen große Mengen Beeren unreif abfallen, haben zu dicke Schale u. s. w.

Eine sehr lohnende Verkaufsorte ist die rote Triumphbeere (Whinham's Industrie). Sie bringt zeitig im Jahre große Beeren zum Grünpflücken. Der Rest bildet sich sehr gut aus. — Es ist eine Sorte mit der man Geld macht.

Von frühen Sorten haben sich Hönning's Frühe (gelb) und Früheste von Neuwied (grün), Triumph (Industrie, rot), bewährt.

Eine gute, sehr großfrüchtige Sorte ist die Gelbe Riesenbeere (Leveller). Dann ist Rote Eibeere (Jolly Miner) und die etwas behaarte Maurers Säm'ling ausgezeichnet.

Zur Weinbereitung wird die ungeheuer reichtragende amerikanische Gebirgsstachelbeere, eine kleine, aromatische, spätreifende Beere empfohlen.

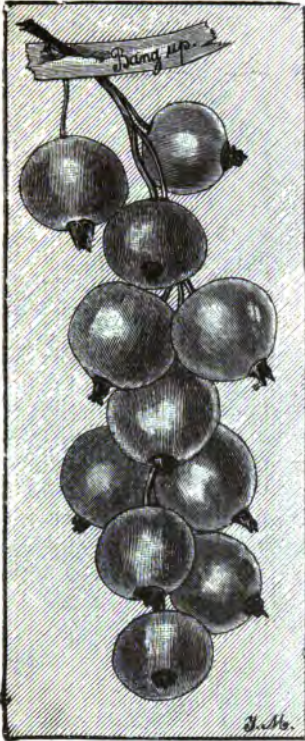
Jeder Züchter muß durch Anbauversuche mit den vom deutschen Pomologenverein empfohlenen, auch im prakt. Ratgeber 1900—1902 ausführlich beschriebenen besseren Sorten, mit der Zeit diejenigen

herauszufinden suchen, die sich für seine besonderen Verhältnisse am besten eignen.

Von Johannisbeeren bewährten sich am besten die weiße holländische, die rote holländische und die frühe rote Kirsch.

Die letztere ist im Laub empfindlich und oft kränkelnd, aber sie ist für den Marktbanbau noch nicht zu ersetzen, da sie gut vierzehn Tage früher reift als die anderen und deshalb immer viel besser bezahlt wird. —

Von schwarzen — die nur in einem kalkhaltigen Boden angebaut werden sollten, weil sie in feuchtem und kalkarmem Gelände schlecht tragen, ist die Sorte Bang up. zu empfehlen.



Schwarze Johannisbeere.

nur Wert für den Hausgarten. Dagegen wird die bekannte Schaffers Kolossalhimbeere, die sehr wenig aromatisch schmeckt, wegen ihrer dunklen Färbung gern gekauft.

Dort, wo größere Pressereien sind, kann man ziemlich erhebliche Mengen zu lohnenden Preisen absetzen. In den letzten Jahren waren allgemein die Preise gut und die Nachfrage groß und hat Himbeerkultur sehr gelohnt. — Die Möglichkeit, größere Posten abzuschließen, ist jedenfalls bei Himbeeren größer als bei Stachel- und Johannisbeeren. — Solange die gegenwärtigen günstigen Verhältnisse anhalten, kann man Himbeerpflanzungen von 10 und 20 Morgen in geeignetem Boden ohne Bedenken vornehmen.

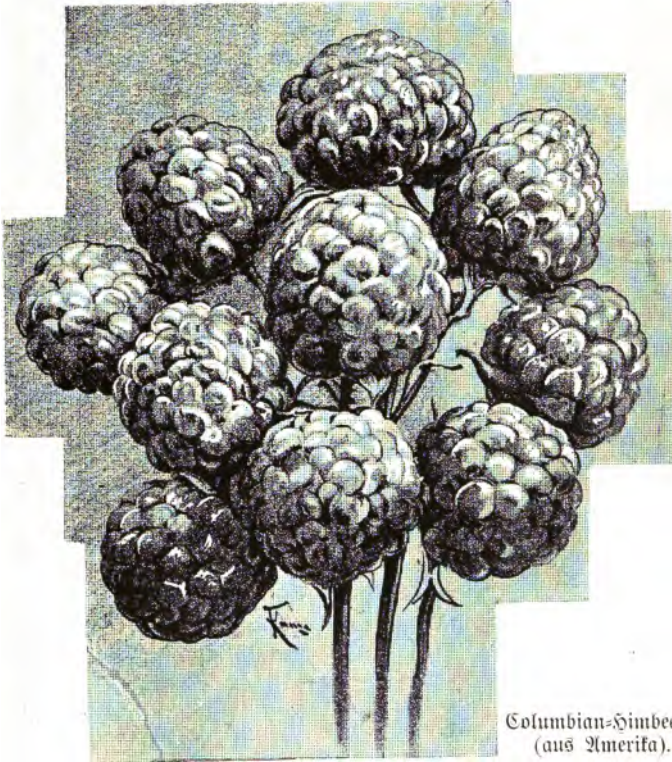
Himbeeren.

Abnehmer sind die Apotheken und Fruchtsaftpressereien und die Hausfrauen.

Die Fruchtsaftpressereien nehmen alles. Die Hausfrauen bevorzugen großfrüchtige und unverletzte Beeren. — Je dunkler die Farbe, um so lieber wird die Himbeere gekauft. Gelbe und orangefarbene Sorten sind köstlich, haben aber

Geeigneter Boden für Himbeeren ist ein frischer Gebirgsverwitterungsboden. Der angeschwemmte Boden der Ebene sagt diesem Halbstrauch wenig zu. Er ist seiner ganzen Natur nach eine Pflanze der Berge und des Schlagwaldes. Auch in der Kultur verleugnet er seine Neigungen nicht völlig. In den Vorbergen der Gebirge auf naturfeuchtem, kräftigem, humusreichem Gelände bringt der Himbeerstrauch fortgesetzt die schönsten Erträge. —

Man benutzt zur Anlage eines Himbeerbeldes junge Ausläuferpflanzen einer bewährten guten Sorte. Wer selbst eine trag-



Columbian-Himbeere
(aus Amerika).

fähige und gute Anlage besitzt, kann daraus junge Pflanzen in ziemlich unbeschränkter Zahl entnehmen, denn dort bilden sich jährlich unendlich viel Schößlinge, die Wurzeln schlagen und die man nur bei der Instandhaltung der Reihen zu schonen braucht.

Wer Pflanzen kaufen muß, wendet sich wegen kleinerer Mengen, einige hundert, an eine nahe Gärtnerei. Tausendweis bezieht man die Pflanzen billig aus bestehenden guten Himbeeranlagen. —

Aus Samen gezogene Himbeerpflanzen sind nicht echt. Man verlange ausdrücklich Pflanzen guter Sorten, z. B. Fastolf, Goliath, Superlativ. Die verschiedenen amerikanischen Himbeersorten Co-

lumbian, Shaffer, Turner, Caudon sind noch ergiebiger als unsere, aber nicht so edel.

Zweimaltragende Himbeersorten sind für den gewinnbringenden Anbau in unserem deutschen Klima nicht zu gebrauchen. Höchstens im Hausgarten mögen sie einen Platz finden. — Die zweite Ernte des Jahres, die immer auf Kosten der nächstjährigen Ernte erfolgt, ist äußerst gering, wird zum großen Teil nicht reif und läßt sich schlecht verwerten.

Man pflanzt die Himbeeren im Kleinbetriebe an einzelne Pfähle, an Drahtschnüre oder Stangengerüste oder an Spaliere verschiedener Art. Im Großbetriebe fällt das alles weg. Die Himbeersträucher werden in Reihen gepflanzt und die Ruten müssen sich selbst tragen.

Die Entfernung der Reihen ist auf 1 Meter 50 Centimeter zu bemessen, den einzelnen Sträuchern giebt man 40 Centimeter. — Der Zwischenraum ist im ersten Jahre peinlich sauber zu halten, später läßt dann die Himbeere ganz allein kein Unkraut aufkommen.

Eigenartig, aber leicht zu erlernen ist der Schnitt des Himbeerstrauches.

Es ist zweierlei Holz zu unterscheiden: krautartiges und hartes, oder wenn wir so wollen, einjähriges und zweijähriges. Alljährig nach der Ernte stirbt das alte Holz ab und alljährlich im Frühjahr erscheint neues Holz aus dem Wurzelstocke. Das alte Holz hat die Aufgabe, Früchte zu tragen, das junge Holz hat die Auf-



Einjährige Himbeerruten:
einmaltragende Sorte, zweimaltragende Sorte.

jährig nach der Ernte stirbt das alte Holz ab und alljährlich im Frühjahr erscheint neues Holz aus dem Wurzelstocke. Das alte Holz hat die Aufgabe, Früchte zu tragen,

gabe, später das alte Holz zu ersetzen, es muß sich also auf die spätere Fruchtbarkeit vorbereiten, um gute Knospen auszubilden.

Das Ausbrechen oder Ausschneiden des alten abgetragenen Holzes erfolgt, sobald die Ernte vorüber ist. Dadurch erhalten die jungen, noch krautartigen Triebe mit Blättern mehr Licht und Luft und bilden bessere Knospen für das nächste Jahr.

Es ist erwiesen, daß der Ansatz reicher, die Ausbildung der Früchte schöner geworden ist durch rechtzeitiges Ausschneiden des überflüssigen Holzes. Ein Einstuzen der jungen Triebe findet im allgemeinen nicht statt, denn die obersten Knospen jedes Triebes pflegen die schönsten und größten Beeren zu bringen.

Das Pflücken erfolgt täglich. —

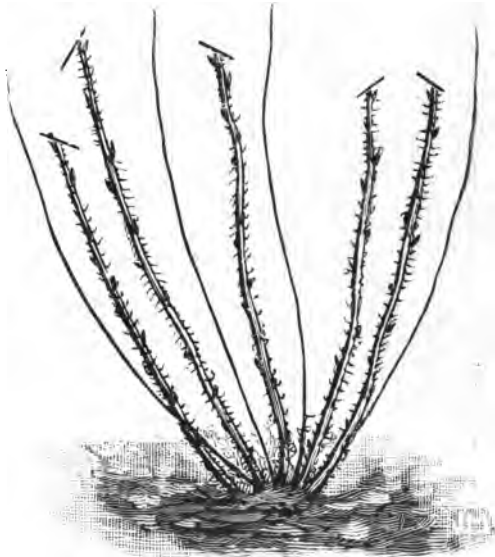
Für den Einzelverkauf werden Himbeeren ebenso wie die Erdbeeren in Körbchen gepflückt. Für die Saftpressereien, namentlich für den Versand an solche, pflegt man die Himbeeren in kleine Holzfüßel zu pflücken. Da die Beeren leicht Schaden leiden, ist schnelle Erledigung des Pflückens und des Verkaufes sehr erwünscht. —

Zu den bedeutendsten deutschen Himbeeranlagen zählen die von Feldbrunnen bei Osterode im Harz.

Man baute hier, wie der Obergärtner der Anlagen berichtet, unter den hochstämmigen Obstbäumen ursprünglich das verschiedenste Beerenobst. Dabei haben sich Stachelbeeren und Johannisbeeren nicht als lohnend erwiesen, weil es, weit ab von größeren Orten, an flottem Absatz fehlte. Außerdem erforderte der überaus graswüchsigte Boden zu häufiges Hacken, was die Kultur kostspielig machte. —

Die Himbeeren, die sich über die ganze Fläche ausbreiteten, ließen sich leichter in Ordnung halten, entwickelten sich dabei vorzüglich, und es fand sich ein gutes Absatzgebiet. Als daher die Obstbäume so weit waren, daß die Himbeeren ihr Fortkommen hinderten, wurde eine eigene Fläche damit angepflanzt.

Die Pflanzung geschah, nachdem das Land tief umgepflügt worden war, in langen, 5 Meter weiten Reihen. Die Pflanzen er-



Der Himbeerstrauch hat immer nur zweierlei Holz, einjähriges und zweijähriges.

hielten in den Reihen 75 Centimeter bis 1 Meter Abstand. — Um den geringen Ertrag des ersten Jahres aufzubessern, wurde zwischen den Reihen Gemüse gepflanzt; im zweiten Jahre Kartoffeln. Durch diese Bodenbearbeitung entwickeln sich die Himbeeren vorzüglich. — Im dritten Jahre sind die Himbeeren schon so dicht zusammengewachsen, daß eine Zwischenkultur zwischen den Reihen unmöglich wird. — Es besteht jetzt die ganze Pflege im Entfernen des alten Holzes



Kräftige Himbeerruten.

Wenn auch die Himbeere wenig Pflege beansprucht, so ist sie inbezug auf Düngung um so anspruchsvoller. Mit reichlicher Nahrungszufuhr erzielt man ungewöhnlich starke Ruten und an diesen viele gut entwickelte Früchte von feinstem Aroma.

und im Ausroden einiger Pflanzen, um die Gänge für die Pflücker freizuhalten.

Ein Aufbinden ist nicht notwendig. Die hier gebauten Sorten haben den Vorzug, weithin Ausläufer zu treiben und somit die ganze Fläche zu überwuchern.

Sind im Herbst die Gänge für die Pflücker ausgerodet so werden sie mit der Planethacke durchgearbeitet, um den Boden etwas zu lockern, besonders für die Aufnahme von künstlichem Dünger.

Es ist dieses die einfachste Art des Anbaues und bildet die Himbeere ein Hauptgeschäft des hiesigen Betriebes, denn es werden jährlich 10000 kg Früchte in die Saftpresserei verkauft.

Da Stallmist nach dem zweiten Jahre nicht mehr unterzupflügen ist, so hat man künstliche Düngung angewendet und dabei sehr hohe Erträge erzielt. Der Jahresbedarf für 1 Hektar wurde festgestellt auf etwa 12000 Kilogramm Kainit oder 300 Kilogramm Chlorkalium, 600 Kilogramm Thomasmehl oder 400 Kilogramm Superphosphat, 400 Kilogramm Chilisalpeter oder 300 Kilogramm schwefelsaures Ammoniak. Kainit hat sich sehr vorteilhaft gezeigt, weil durch die Nebensalze, die in den konzentrierten Kalisalzen fehlen,



Himbeer-Ernte.

der Boden in erhöhtem Maße feucht gehalten wird, was für Himbeeren hohen Wert hat.

Ein Nachteil für Ernte und Pflanzen hat sich selbst bei einer Düngung von 2400 Kilogramm Kainit auf 1 Hektar nicht gezeigt.

Nach den Ertragsermittlungen von 1900 brachte der Hektar Himbeeren bei Volldüngung folgende Erträge:

Goliath 11170 Kilogramm, Fastolf 6300 Kilogramm, Hornet 4200 Kilogramm, Schöne von Fontenay 5850 Kilogramm.

Obstbau.

Es sollte ein größerer Obstgarten angepflanzt werden. Nachdem ein geschmackvoller Plan entworfen worden war, pflanzte man 50 Apfelhochstämme, 32 Apfelschnurbäume, 24 Birnpyramiden, 16 Birnhalbstämme, 37 Birnspalierbäume, 10 Süßkirschenhochstämme, 12 Sauerkirschräucher, 14 Hauspflaumen, 18 andere Pflaumen in Halbstaumform, 8 Pfirsichbüsche, einige Aprikosen, 3 Quitten, 2 Nispeln, dann noch einige Duzend Beerensträucher. Es war alles sehr wohlbedacht, der Boden auf das beste vorbereitet, die Baumschule hatte tadellos geliefert, die Sorten waren gut, es waren frühe und Dauersorten vertreten. Ist das eine Obstanlage, die später einmal Geld bringen kann? — Nach meiner Auffassung nicht! Es ist vielmehr eine ausgeprägte Liebhaberobstanlage. — Der ganze Betrieb wird ein derartig vielseitiger und zersplitterter, daß es große Mühe machen wird, alles in Ordnung zu halten.

Die Kosten des unübersichtlichen und erschwerten Betriebes werden voraussichtlich mehr als die Einnahmen verschlingen. Später wird man mit einer derartigen Obstanlage wahrscheinlich dahin kommen, daß man ausrechnen kann, die Gesamteinnahmen decken zwar nicht die Kosten, aber diese oder jene Obstart oder Obstform hat sich sehr gut bewährt und die Anlage hätte sich ausgezeichnet bezahlt gemacht, wenn man nur diesen einzigen bewährten Kulturzweig — nehmen wir an Pfirsichzucht — gepflegt haben würde. — Der Hektar gemischter Obstsorten hat vielleicht noch einen Jahreszuschuß von 800 Mk. verbraucht. $\frac{1}{10}$ Hektar Pfirsichanlage für sich berechnet brachte 200 Mk. Gewinn.

Ein solches Ergebnis beweist nicht, daß man nun überall Pfirsiche bauen soll, sondern daß jedesmal nur die eine bestimmte Obstart zu pflanzen ist, die für die gegebenen Verhältnisse paßt. — Hier sind es Pfirsiche, wo anders ist es eine bestimmte Birnsorte, an einer dritten Stelle vielleicht Sauerkirschen oder gar in abgelegener Gegend der anspruchlose Mostapfel, der so außerordentlich dankbar trägt.

Es wird immer lauter darüber geklagt, daß Obstbau keinen Gewinn bringt. Man führt neuerdings auch schon Beispiele und Zahlen in das Feld, um den mangelnden Nutzen des Obstbaues nachzuweisen.

Hat man auch schon darüber nachgedacht, wie ungeschickt und dilettantenhaft der Betrieb gehandhabt wird in allen diesen Fällen?

Es handelt sich nicht allein darum, die Obstart festzustellen, die für die Anlage am besten geeignet ist, es kommt auch die ganze Betriebsweise in Frage und diese kann im Obstbau eine außerordentlich mannigfache sein. —

Ob ich auf meinem großen Landgut in weiten Abständen einzelne Reihen gewöhnlicher Hochstämme pflanze, oder ob ich eine ge-

schlossene Pflanzung gemischter Bestände anlege, vielleicht gar mit Bevorzugung des spalierrmäßigen Feinobstes, das ist doch dasselbe und wenn ich edle Calville und späte Winterbirnen erstrebe durch kostspielige Spalieranlagen an einer Stelle, wo nach Lage der Verhältnisse Knödelbirnen und Bachpflaumen besser am Plage wären, so ist das wirtschaftlich ebenso verkehrt, als wenn ein anderer, dessen Verhältnisse die intensivste Obstkultur aussichtsvoll erscheinen lassen, sich damit begnügt, einige beliebige Hochstämme anzupflanzen.

Die erste Bedingung für jeden, der Obstbau treiben will, ist, daß er den Boden auf die gehörige Tiefe gründlich untersucht und daß er nur dort pflanzt, wo der Boden tiefgründig, gut durchlässig, frei von Kiez und frei von Grundwasser, also ein echter und rechter Obstboden ist.

Der Hochstammobstbaum ist im allgemeinen am begnügungsfähigsten. Er kann zeitweise Aufsicht und Pflege entbehren. Sein umfangreicher Holzkörper hilft die Früchte ernähren, wenn es einmal knapp mit der Ernährung steht.

Die Wurzeln sind mehr auf die Tiefe angewiesen und wenn diese einigermaßen für die Wurzeln wohnlich eingerichtet ist und Nahrung bietet, dann geht es.

Anspruchsvoller ist schon der Halbstamm, noch mehr verlangt der Zwergbaum einen Boden, der nicht zu triebkräftig, wohl aber in der oberen Schicht sehr nahrhaft, warm und mürbe ist. Auch die Lage muß um so günstiger sein, je intensiver der Obstbau betrieben werden soll.

Welche besonderen Forderungen weiter für die einzelnen Arten des Obstbaubetriebes an das Gelände zu stellen sind und worauf es ankommt, das muß der praktische Obstzüchter ganz genau wissen. Er muß seine Kenntnis vom Obstbau durch eingehendes Studium aller Fachwerke und durch Besichtigung vorhandener Obstanlagen fortgesetzt zu vervollkommen suchen.

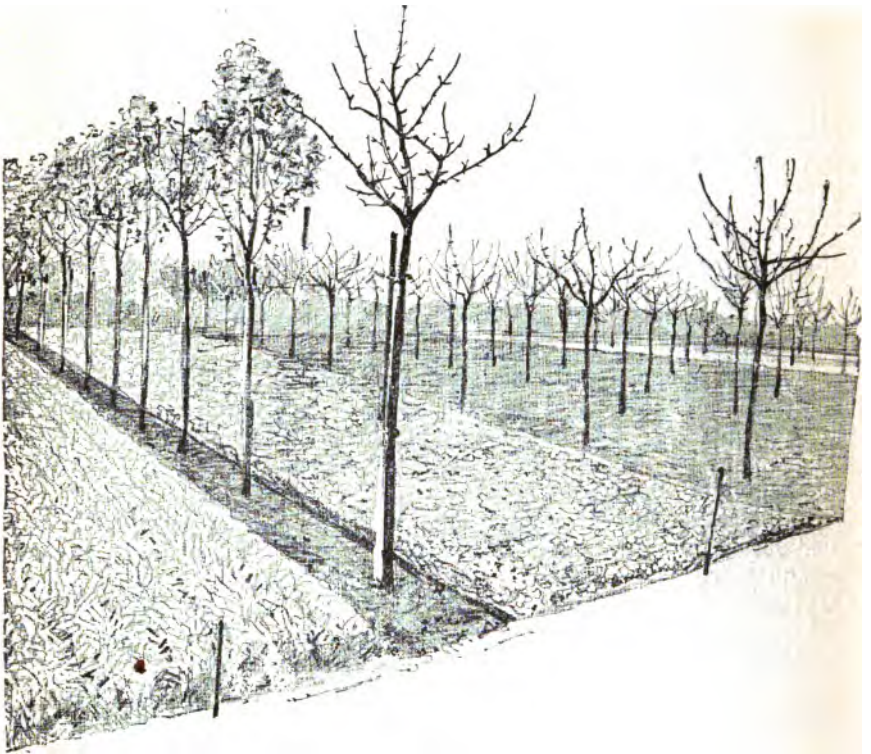
Hier ist nicht der Raum, eine vollständige Anleitung zur Obstkultur zu entrollen. Ich halte es vielmehr für zweckmäßig, mich auf eine Charakterisierung der wichtigsten Obstabbaubetriebsarten zu beschränken, wie sie ganz unabhängig von einander von Ort zu Ort und von Land zu Land ganz grundverschieden sich gestalten können. —

Hochstämmige Obstbäume im landwirtschaftlichen Betrieb.

Dies ist die einfachste Art des Obstabbaubetriebes, man pflanzt Hochstämme, auf 100 Quadratmeter Flächenraum höchstens einen Baum, oft noch viel weiter. Der Ertrag beginnt nicht vor 12—15 Jahren. Eine Berechnung, die ein einigermaßen günstiges Bild zeigen soll, muß den Nachdruck auf eine gute Unterkultur legen, die in

den ersten 12—15 Jahren alle Kosten deckt. Der ganze Betrieb ist somit naturgemäß ein landwirtschaftlicher. Die Behandlung der Bäume wird die denkbar einfachste und erfordert möglichst geringen Kostenaufwand.

Die Bäume kommen in Reihen zu stehen, die mindestens 12 Meter, besser 15, 18 oder 20 Meter Abstand erhalten. 30 Meter Weite der Reihen ist unter Umständen noch vorteilhafter. In den



Hochstämmige Obstbäume im landwirtschaftlichen Betrieb.

Reihen selbst stehen die Bäume geschlossen auf 8—10 Meter Abstand oder auch weiter.

Die Bewirtschaftung des Landes zwischen den Baumreihen ist nun eine rein landwirtschaftliche.

Kartoffeln, Getreide, Rüben, bei genügenden Abständen auch Kleegewächse und bei hinreichender Bodenfeuchtigkeit selbst Wiesengräser werden auf dem nur mit lichten Baumbeständen versehenen Lande gebaut.

Je weiter die Bäume stehen, um so besser kann jeder einzelne zur Entfaltung kommen und um so weniger wird die landwirtschaft-

liche Unterkultur beeinträchtigt. Ihr Betrieb kann ganz in der landesüblichen Weise erfolgen. —

Rechnet man mit einem Bestand von 12 Bäumen auf dem Viertelhektar, so wird an dem bisherigen landwirtschaftlichen Betrieb nichts geändert und der Ertrag kaum beeinträchtigt. — Die Kosten für das Reinhaltens des Bodens rings um die Stämme herum und die kleinen sonstigen Handgriffe geregelter Bodenpflege fallen nicht in das Gewicht.

Nach Verlauf von 15 Jahren kann man aber mit einem jährlichen Mehrertrage von 50—100 Mk. jährlich rechnen.

In Hessen, Rheinprovinz, Baden und anderen dem Obstbau günstigen Gegenden belaufen sich die Mehrerträge, die durch die Obstbäume erzielt werden, auf 200—300 Mk. für den Morgen, und das ist bei den dort zerstückelten Grundbesitzverhältnissen sehr wichtig.

Diese Art des Obstbaubetriebes ist es hauptsächlich, von der Dekonomierat Garcke so richtig sagt: „Wir pflanzen Obstbäume nicht für uns, sondern für unsere Kinder. Die Obstpflanzungen sind Sparbüchsen, in die von den Eltern etwas hineingetan wird, damit die Kinder später davon den Nutzen haben.“

In sehr vielen Teilen Deutschlands ist dieser landwirtschaftliche Obstbau für den Kleingrundbesitz eine Lebensfrage.

An Abnehmern für die Früchte der Hochstammbäume ist kein Mangel. Sie liefern das gewöhnliche billige Marktoft, das namentlich in den Industriegegenden stets gesucht wird und von der großen Masse der Bevölkerung in ungemessenen Mengen gebraucht wird. — Soweit alle anderen Bedingungen günstig sind, kann die Ausdehnung solcher Hochstammpflanzungen unbeschränkt sein.

Im böhmischen Elbthal reihen sich Ortschaften an Ortschaften, deren Fluren gleichmäßig in dieser Weise mit langen Reihen von Obstbäumen bepflanzt sind.

Überall, wo ähnliche gute Boden- und Klimaverhältnisse herrschen, tiefgründiger, nährhafter, genügend feuchter Boden, geschützte, warme Lage, kann man die beliebten Handelsobstsorten von Äpfeln und Birnen sowie Hauspflaumen so anbauen.

Kultur: Es werden zweijährige oder dreijährige Hochstämme aus der Baumschule bezogen. Ältere vier- und fünfjährige Bäume sind leicht überständig und minderwertig oder gar unbrauchbar. Ein gut gezogener, junger, noch schwacher Baum wächst immer am besten. —

Die Pflanzstellen werden im Herbst auf 60 Centimeter Tiefe vorbereitet, Baumgruben ausgeworfen und mit der etwas verbesserten Erde gefüllt. Die Wurzeln der Bäume werden vor Austrocknen geschützt und nicht übermäßig gestutzt, hingegen die Zweige beim Pflanzen kräftig zurückgeschnitten. Weiterhin beschneidet man die Kronen sehr mäßig und vorsichtig nur in den ersten drei Jahren etwas und begnügt sich später damit, die Kronenzweige sachgemäß auszulichten

und durch Wegnahme zu dichter Aeste der Sonne zu allen Theilen der Krone Zutritt zu verschaffen.

Ein fortgesetztes Beschneiden der Kronen würde nicht allein viel Geld kosten, sondern leicht auch dem guten Gedeihen der Bäume und der Tragbarkeit nachtheilig sein. Hingegen wird auf die sonstige Pflege nicht leicht zu viel Aufmerksamkeit und Fleiß verwendet. — Dahin gehören Beaufsichtigung des Pfahls und der Baumbänder, da, wo der Stamm einer Stütze bedarf, Beseitigung wilder Schösser, Schutz durch Drahtgitter vor Hasenschaden, Lockerung des Bodens, Wundenpflege und Wundenheilung, namentlich bei älteren Obstbäumen. —

Diese Art der Obstkultur läßt sich bei etwas Lust und Liebe zum Obstbau im gewöhnlichen landwirtschaftlichen oder im Gartenbaubetrieb ohne besondere Schwierigkeit und Mühe leicht durchführen. Die Hauptsache ist, daß man Obstsorten hat, die bei dieser Art der Kultur marktgängige Früchte liefern. Je besser der Boden gepflegt und gebüngt wird, um so schöner und wertvoller wird die Frucht. Wir haben hochedle Sorten, die viel zu anspruchsvoll und ganz unbrauchbar sind für gewöhnliche Kultur. Ihre Verwendung in der hier geschilderten Weise führt regelmäßig zu schlimmen Mißerfolgen: Unrentabilität des Obstbaues. —

Dem Klima und dem Boden und der Bodenkultur entsprechend werden überall andere Sorten die besten sein. Man beobachte vor allem die Sorten, die in der Gegend unter ähnlichen Verhältnissen Ertrag bringen.

Am lohnendsten sind Süßkirschen. Sie gedeihen aber nur in Boden mit sehr hohem Kalkgehalt. Auch muß man gesunde, kernfeste Wildlinge haben, die am besten erst ein Jahr nach dem Anpflanzen an Ort und Stelle mit den bewährtesten Sorten der Gegend veredelt werden. Die Frühsorten Früheste der Mark und Kassins frühe bringen in mildem warmen Boden die ersten Kirschen zu den höchsten Preisen. Spätere Sorten, die in schwerem Boden besser gedeihen, bringen bei billigeren Preisen größere Mengen. — Das gleicht den Geldwert wieder aus.

Der leichteren Ueberwachung wegen müssen die Sorten nach Reifezeit geordnet beieinander stehen.

Wer die Kundschaft längere Zeit versorgen und Hilfsarbeitskräfte besser beschäftigen und ausnützen will, sollte 4—5 verschiedene Sorten haben, die sich in der Reife ablösen. Größere Sortenzahl erschwert den Betrieb und die Verkäuflichkeit.

Auf den tragbaren Kirschbaum rechnet man einen Jahresertrag von 15—25 Kilo Kirschen. Der Preis schwankt je nach Ort und Jahr und Zeit. Ein Durchschnittspreis von 20 Pfg. für das Kilo angenommen, ist der Jahresrohertrag auf 3—5 Mark zu veranschlagen. Es sind aber Jahreserträge von 15—20 Mark und mehr bekannt; auf der anderen Seite hört man aber auch von fortgesetzten

Mißernten und Bäumen, die an Harzfluß eingegangen sind, bevor sie überhaupt nennenswerte Früchte gebracht haben. Ursache: Kaltpo- armer ungeeigneter Boden, empfindliche Sorte und schlechte Wild- lingsunterlage. — Den besten Wildstamm giebt die kleine rote Bogelkirsche.

Der Birnbaum bringt als Hochstamm nur in August-, Sep- tember- und Oktobersorten marktfähige Früchte. Spätherbst- und Winterforten sind in Deutschland für Zwergobstkultur in geschützten warmen Lagen brauchbar, als Hochstamm bringen die Sorten, die erst im Dezember oder Januar-Februar reifen, nichts ein. Viel- leicht so lange die Bäume jung sind, geht es mit den Früchten. Einzelne Früchte werden ganz leiblich, sobald die Bäume aber in das Alter treten, in dem sie Erträge bringen sollen, versagen sie, das Obst bleibt klein und erlangt infolge der mangelhaften Aus- bildung am Baume auch auf dem Lager keine volle Genußreife. — Nur in ganz wenigen sehr guten Lagen giebt es Ausnahmen.

Da man in Hochstammreihen der Kosten und Betriebsschwernis wegen nicht mit Kupferkalksprizen arbeiten kann, muß man auch Sorten wählen, die fusicladiumfrei sind.

Als beste Sorten kommen in Betracht:

Juli-August: Bunte Julibirne und Sparbirne. September: Williams Christbirne und Amanlis Butterbirne. Oktober, Anfang November: Prinzessin Marianne, Gute Luise, Boscs Flaschenbirne, Köstliche von Charneu. — Außer diesen noch gute Lokalforten.

Ein tragbarer Baum bringt 20—30 Kilo jährlich. Der Durch- schnittspreis für die gewöhnliche Marktware guter Sorten beträgt für das Kilo 16 Pfg. Der Jahresertrag vom Baum würde sonach 3 Mark 20 Pfg. bis 4 Mark 30 Pfg. betragen. Wenn man sortiert — erste und zweite Wahl — kann man die Ernte noch höher ver- werten. —

Die Erträge sind großen Schwankungen unterworfen. Es giebt völlige Missernten, zeitweise aber auch recht hohe Erträge. Die Preise wechseln ebenfalls in den Jahren. Gute Ware hat reichlich doppelt so hohen Preis, als geringere.

Bohnen kann die Anpflanzung von Birnbäumen nur in gutem tiefgründigen, nicht zu trockenen Boden. Der Birnbaum geht ziem- lich tief mit seinen Hauptwurzeln. Sobald er auf Grundwasser oder auf undurchdringliche Schichten stößt, oder auch Kies stockt das Wachs- tum, der Baum wird spitzendürr oder seine Aeste bilden Krebswunden. Der Fruchtertrag läßt nach.

Die Anpflanzung von Birnhochstämmen unter Bodenverhält- nissen, die die spätere Wurzelausbreitung hindern, ist unnütz und sollte unterbleiben, um Kosten zu sparen. — Auch klimatisch ist die Birne anspruchsvoller, als die Kirsche und der Apfel. Sie versagt zuweilen schon bei 300 Meter Höhe über dem Meerespiegel, wo der edle Apfelbaum noch sehr gut fortkommt.

Der Apfelbaum kann von allen Obstarten in der größten Ausdehnung gepflanzt werden, da für Äpfel der Markt jederzeit am aufnahmefähigsten ist.

Am lohnendsten ist der Anbau von Äpfeln, die im Dezember, Januar und Februar reifen. Das sind die wertvollsten für den Großhandel.

Während Birnen einen Versand auf größere Entfernung schlecht vertragen und hauptsächlich in der Nähe der Absatzorte gebaut werden, sind Äpfel auch noch für abgelegene Orte von Vorteil, wenn der einzelne Züchter gleich so viel produziert, daß er waggonweise versenden kann, oder wenn mehrere benachbarte Züchter sich zusammenschließen und dieselbe Marktware, gleiche Sortierung, gleiche Sorte liefern, so daß Waggonversand möglich ist.

Man konnte gute Marktware von Äpfeln in den letzten 20 Jahren im Spätherbst stets für 15—20 Mark den Doppelcentner (100 Kilo) unterbringen. Nur die in Süddeutschland viel verbrauchten Mostäpfel, die unverpackt verladen werden, klein und schmutzig sind, waren billiger.

Von amerikanischem Obst in einer Qualität, die auch bei uns wächst, kosteten 100 Kilo 30—40 Mark und darüber.

Der Obstverbrauch, und ganz besonders der Apfelverbrauch, ist im Zunehmen. Die Nachfrage wird von Jahr zu Jahr größer werden. Das, was man in den letzten Jahren angepflanzt hat, ist durchweg so wenig geschäftskundig angelegt und meist auch nicht umfangreich genug, den steigenden Bedarf zu decken, so daß wir in Deutschland immer mehr auf die Einfuhr aus dem Ausland angewiesen sein werden.

Es fehlt uns leider fast vollständig an guten Verkaufsorten, die anspruchlos in der Kultur, gesund und freudig im Wuchs, dankbar im Tragen sind, große Früchte bringen — nicht hochfein, aber angenehm im Geschmack.

Was wir an derartigen Sorten besitzen, das sind Lokalsorten, die über ein bestimmtes Anbau- und Absatzgebiet nicht hinausgehen. Es bleibt auf diesem Gebiet des Obstbaues noch sehr viel zu arbeiten.

Die Wintergoldparmäne ist bis jetzt der einzige Apfel, der für weitere Gebiete allgemeine Bedeutung bei uns erlangt hat. Aber er hat doch mancherlei Mängel und es giebt Gegenden, wo man für diesen Allerweltsapfel dringend Ersatz wünscht.

Die verschiedenen Reinnetten sind nur für warmen, etwas feuchten, sehr fruchtbaren Boden zu empfehlen. Der Prinzenapfel, eine vorzügliche Marktsorte, hat nur ein kleines Anbaugebiet. — Viele andere altbekannte Sorten, die man zwar noch auf dem Markt, aber nur wenig mehr in den Baumschulen führt, sind im Niedergehen. Man pflanzt sie nicht mehr.

Für größere Pflanzungen kommt vielleicht noch am meisten die Landsberger Reinette in Frage, dann der Boikenapfel und der

Schöne von Boskoop. Auch diese drei sind nicht einwandfrei. Immerhin kann man sie pflanzen, so lange man in den Obstgärten seiner Gegend nichts besseres findet. Die Sortenwahl muß möglichst eine örtliche sein.

Eine gute Marktsorte für warmen Boden ist die Baumanns Reinette. Ein lohnender Septemberapfel ist der sehr fruchtbare Charlamowsky. Ganz ausgezeichnet sind die Erfolge, die man mit dem Trier'schen Mostapfel hat. — Es ist ein gewaltiger Träger, die Früchte taugen aber nur für die Weinbereitung.

Halbstämmige Obstbäume.

In meinem Lehrbuch des Obstbaues habe ich das Wesen des Halbstammes wie folgt charakterisiert:

Dem Hochstamm gegenüber bietet der Halbstamm folgende Vorzüge:

1. Man kann die Bäume früher tragen lassen.
2. Die Früchte werden größer und vollkommener.
3. Die Bäume sind unter den gleichen Verhältnissen fruchtbarer.
4. Die Kronen und die Früchte haben weniger von Stürmen zu leiden.
5. Die Bäume lassen sich leichter und schneller übersehen und überwachen,
6. Alle Arbeiten, Reinigen der Bäume, Raupen zc.: Vertilgung, Ausputzen, Ernten der Früchte lassen sich leichter ausführen, da die unteren Zweige vom Boden aus, die oberen mit einer einfachen Leiter gut zu erreichen sind.

In ähnlicher Weise äußert sich der bekannte Deutsch-Amerikaner Semler über die Vorzüge der Halbstämme.

Der Unterschied in der Stammhöhe beläuft sich auf etwa 60 Centimeter. Für Hochstämme rechnet man Stämme von 1 Meter 80 Centimeter bis 2 Meter, bei Halbstämmen dürfen die Kronenzweige sich schon 1 Meter 20 Centimeter bis 1 Meter 50 Centimeter über dem Boden bilden. Die amerikanischen Halbstämme sind sogar nur 80 Centimeter bis 1 Meter hoch.

An praktischem Nutzen ergiebt sich aus der Kürze des Stammes, daß der Baum flatter treibt, ein Umstand, der besonders den früh- und reichtragenden schwachwüchsigen Sorten sehr zu Gute kommt. Unter Anwendung dieser frühtragenden schwachtriebigen Sorten läßt sich eine um mehrere Jahre früher eintretende Fruchtbarkeit herbeiführen. — Diese schwachtriebigen Bäume dürfen auch dichter gepflanzt werden, 5 bis 7 Meter in den Reihen.

Wir ziehen als Halbstämme mit Vorliebe schwachtriebige Birnsorten, wie: Gute Luise, Napoleons Butterbirne, Prinzessin Marianne, Williams Christbirne und frühtragende Aepfelsorten, die wenig

Holz bilden: Charlamowsky, Cox Orangen-Reinette, Wintergold-parmäne. Von Kirschen kommen Sorten wie Früheste der Mark in Betracht.

Im Gegensatz zu den Hochstammpflanzungen kann bei den Anlagen mit halbstämmigen Obstbäumen auch die Bodennutzung keine



Zunger Halbstamm.

landwirtschaftliche mehr sein. Das Land unter den Halbstämmen wird gärtnerisch ausgenutzt oder mit Kartoffeln bepflanzt.

Jedenfalls ist die Wurzelbildung der Halbstämme eine flacher gehende und sind derartige Bäume schon wegen ihrer früheren und reicheren Fruchtbildung auf bessere Bodenpflege und Düngung angewiesen.

Ein hervorragender amerikanischer Obstzüchter schreibt über die Reform der deutschen Obstkultur nach amerikanischen Grundsätzen u. a. in Nr. 7, 1902 des praktischen Ratgebers:

Der erste Schritt wäre die Anzucht niedriger Halbhochstämme, deren Kronen in der Höhe von höchstens 3 Fuß vom Boden beginnen. Der geneigte Leser betrachte sich das Bild Seite 231, einen jungen Ben Davis-Apfelbaum mit einem 3 Fuß hohen Stamm. Er ist noch lange nicht der niedrigste, ich könnte dem Leser noch dienen mit

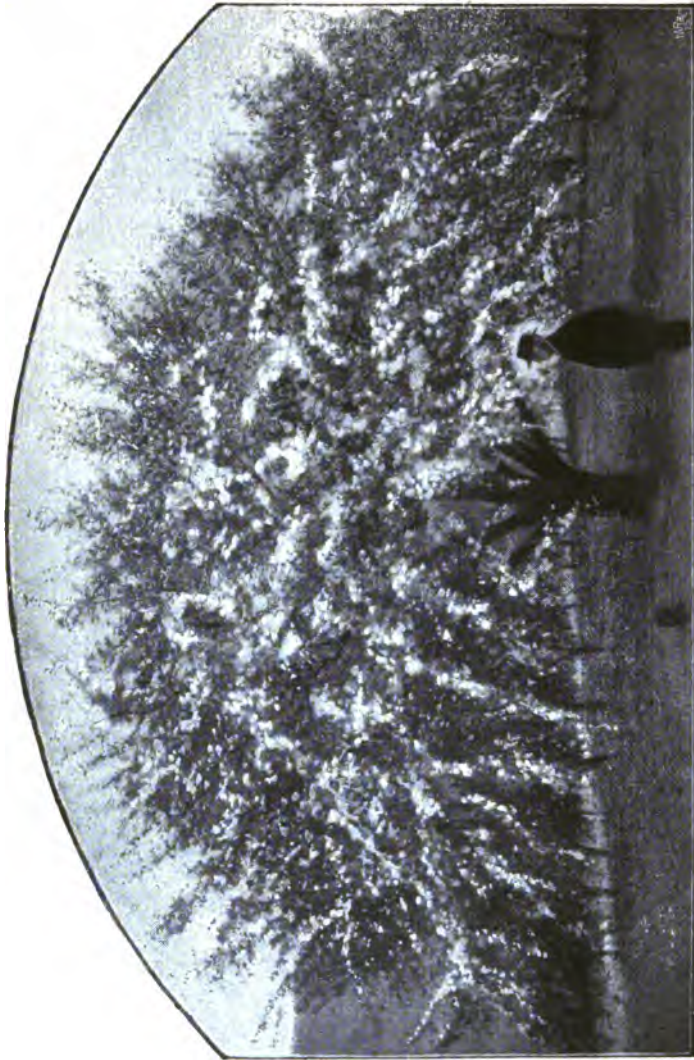


Niedrige amerikanische Halbstämme (Uebergang zur Buschform).

Bildern der prächtigsten, reichtragenden, langlebigsten Bäume aus Arkansas, mit Stämmen von bloß $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß Länge.

Zur Bodenbearbeitung unter solchen niedrigen Bäumen gehören natürlich andere Maschinen, vor allen Dingen die unvergleichliche Cutaway Harrow (Spaten-Egge, siehe Bild) mit oder ohne Sitz, die bei einer Breite von 7 Fuß bequem bei zehnstündiger Arbeitsleistung 10 hiesige Acre (= 4 Hektar) Baumgut kultiviert. Die Vorzüge niedriger Apfelbäume sind doch so in die Augen fallend, und Gründe dagegen wüßte ich keine. Man bedenke: fast die Hälfte

der Ernte kann man stehend erreichen, ein Viertel, wenn nicht mehr, kann man von niedrigen Standleitern aus, welche hier bloß sechs



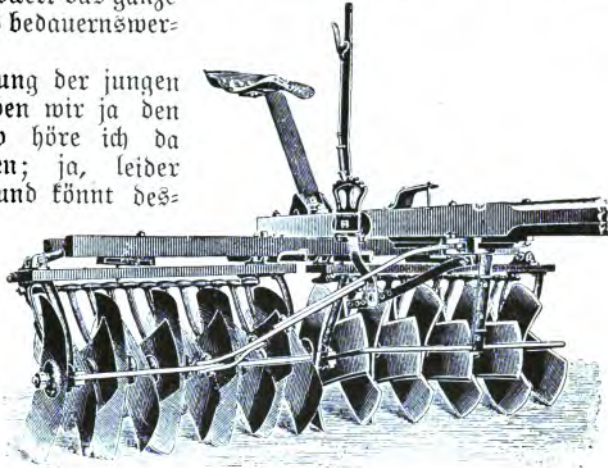
Kleinstämmiger Baum mit großer Ausbreitung.

Sprossen haben, ernten und nur ein Viertel der Ernte wird mit längeren Leitern erreicht.

Das Beschneiden der Bäume, das spätere Reinigen der Rinde älterer Bäume, ferner das so notwendige Besprühen; alle diese Ar-

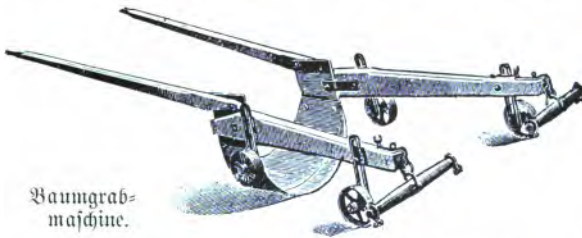
beiten können mit halber Zeiterparnis ausgeführt werden. Man denke ferner an die durch Sturm verursachten Schädigungen bei jungen und alten Hochstämmen, man betrachte einmal einen unter der Wucht des Sturmes sich biegenden Hochstamm, namentlich jüngere Bäume, an diesen wirkt der lange Stamm wie ein langer Hebel, er biegt sich und lockert das ganze Wurzelsystem des bedauernswerten Baumes.

„Zur Sicherung der jungen Hochstämmen haben wir ja den Baumpfahl“, so höre ich da einige einwenden; ja, leider habt Ihr ihn, und könnt deshalb nicht von Euren schönen Hochstämmen lassen, die wohl an der Landstraße am Platze sind. Der Baumpfahl ist eben auch eine der Ausgaben, die man bei uns nicht notwendig



Spaten-Egge.

hat. Unsere kleinstämmigen, aber trotzdem sich 30 bis 40 Fuß ausbreitenden Obstbäume (siehe Bild S. 232) werden aus der Baumschule als einjährige, höchstens zweijährige Bäumchen verkauft. Nur Bäumchen von solchem Kaliber können mit dem Tree digger (dem Baumgraber) der hier (Bild) abgebildet ist, mit möglichster Schonung des ganzen



Baumgrabmaschine.

Wurzelwerks ausgehoben werden.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die Verwendung junger ein- oder zweijähriger Bäumchen und die dadurch

mögliche Verwendung des unendlich viel Zeit sparenden Tree diggers (= Baumausheber) aber eine Umwälzung im ganzen deutschen Baumschulbetriebe mit sich bringen würde. Es wäre eine Umwälzung zum Besseren.

Wenn Wort und Schrift diese Umwälzung nicht hervorbringen wird, so denke ich mir, wird sich die Sache langsam aber sicher folgender-

maßen vollziehen durch die jungen aus Amerika zurückkehrenden Obstzüchter (und zum Segen des alten Landes möchte ich wünschen, daß recht viele herüberkommen zum Lernen):

Die jungen Obstzüchter haben natürlich keine Verwendung für hochstämmige, fünf- bis achtjährige Bäume, die mit einem zu großen Aufwand von Zeit und Geld gezogen wurden, und von denen einer vorsichtig auszuheben doch mindestens die Arbeit zweier Männer während 15 Minuten Zeit erfordert. Habe ich recht? Nun, in dieser Zeit spannen in unseren Baumschulen zwei Männer die Pferde vor den Baumausheber (bei leichten Bodenarten sind bloß zwei Pferde notwendig, bei mittelschwerem oder sandigem Thonboden nehmen wir vier Pferde). Die Maschine wird am Kopf der jungen Baumreihe angefest, langsam, aber sicher bewegt sich das scharfe, gerundete Eisen unter den Wurzeln der Bäumchen der Reihe entlang und in weniger als einer Viertelstunde ist die lange Reihe Bäume ausgepflügt (die Reihe kann etwa 500 Fuß lang sein und 300 bis 400 Bäumchen enthalten). In gleich kurzer Zeit sind von einigen Knaben, die dem Baumausheber folgen, die jungen Bäumchen aufgehoben, auf den bereitstehenden Wagen unter Decken gelegt und in möglichster Eile nach dem Packhause befördert worden, so daß vom Ausgraben der Bäume bis zum Einschlagen derselben in feuchtes Moos und Stroh im Packhause vielleicht 15 bis 25 Minuten vergangen sind. Der wievielte Teil einer Minute kommt da auf das Ausgraben eines Baumes? Ergo, um wieviel billiger können die Bäume gezogen werden?

Hauszwetschen und Pflaumen.

Der Jahresertrag eines Pflaumenbaumes wird in den Statistiken auf 35 Pfg angegeben. Das ist für den Durchschnitt eher zu hoch als zu niedrig, weil man auf eine gute Ernte erfahrungsmäßig 3 bis 4 geringe Ernten und Fehlernten rechnen muß. — Wenn ein tragbarer Baum im Durchschnitt der Jahre 5 Kilo bringt und man das Pfund im Durchschnitt mit 7 Pfg. glatt absetzen kann, so muß man zufrieden sein. Das ist ein geringer Ertrag. —

Der Anbau der Hauszwetschen bringt tatsächlich wenig ein. — Günstiger gestaltet sich die Rechnung, wenn großfrüchtige oder frühreifende Spielarten angepflanzt werden.

Die italienische Zwetsche, die Frühe Bühler Zwetsche und ähnliche tragen reicher und werden besser bezahlt, sind aber leider auch viel anspruchsvoller. Ueber die Italiener wird aus weniger günstigen Gegenden sehr geklagt, sie soll dort fast unfruchtbar sein. — An anderen Orten werden Jahr für Jahr sämtliche großen, schönen Früchte madig. — Sehr zuverlässig ist also auch diese Kultur nicht.

In ganz armem Boden, wo die Hauszwetsche fast alle Früchte unreif fallen ließ, hat sich seit Jahren eine Lokalsorte als gewinn-

bringend erwiesen. Es ist die Frühe Spillingszwetsche (in Werder, Frankfurt a. Oder und Guben verbreitet).

Hier in dem leichten, trockenen Boden wächst diese Sorte gut und freudig und bringt die Früchte zur vollen Entwicklung, da die wichtigste Ausbildung der Frucht vollendet ist, wenn die schlimmste Zeit der Trockenheit beginnt, in der andere Bäume ihre Früchte nicht mehr ernähren können und fallen lassen. Ihrer frühen Reife wegen sind diese Spillinge auf dem Markte gesucht und verhältnismäßig gut bezahlt — das Kilo 15 bis 20 Pfg.

Der Baum bringt seine Früchte nicht auf einmal, sondern nach und nach zur Reife, und muß jeden zweiten Tag alles was fällt abgeschüttelt werden. Die abgefallenen Früchte haben gerade die rechte Marktreife. — Man bezeichnet diese Pflaumensorte auch als Schüttelpflaume.

Im Durchschnitt bringt der tragfähige Baum 6 bis 8 Kilo, also mehr als die Hauszwetschen und zwar deshalb, weil die Ernten viel regelmächtigere sind.

Ich kenne ein Grundstück, auf dem 170 Hauspflaumen (Zwetschen-) Bäume und 4 Bäume frühe Schüttelpflaumen stehen. Sämtliche Hauspflaumen haben in den letzten 6 Jahren fast nichts gebracht — zusammen kaum so viel, als die 4 Schüttelpflaumen — im ganzen noch nicht 50 Mark. Der Besitzer hat aber ausgerechnet, daß (nach Verhältnis der 4 vorhandenen) die 170 Zwetschenbäume, wenn es Schüttelpflaumen wären, ihm über 1800 Mark eingebracht hätten. —

An der Richtigkeit dieser Rechnung besteht kein Zweifel. Sie zeigt, was davon abhängt, daß in jedem besonderen Falle die richtige Obstsorte gefunden wird. Man hüte sich aber, diese Mitteilung in falscher Weise zu verallgemeinern und anzunehmen, der Anbau der Spillingspflaume sei so sehr viel vorteilhafter, als der Anbau der Hauszwetsche.

In kräftigem, schwerem Boden, wo die Hauszwetsche gut gedeiht und der Spilling weniger gut, kann der umgekehrte Fall eintreten. — Das besprochene Grundstück hatte äußerst trockenen Boden. Die Bäume waren in Folge fortgesetzter Not schon sehr heruntergekommen. Den Spillingsbäumen sagten die eigenartigen Bodenverhältnisse besser zu, sie blieben gesund. —

Eine andere frühe Pflaumensorte, die auch trockenen Boden noch gut verträgt und sehr früh und sehr reichlich fruchtbar ist, das ist die frühe Ontariopflaume. Sie sieht der großen grünen Keineclauda sehr ähnlich, ist nicht so fein, aber früher reif und eine sehr begehrte Marktsorte. Der Baum ist mäßig wachsend und ein äußerst dankbarer Träger.

Große frühe Pflaumen werden auf deutschen Märkten sehr gern gekauft und ist bis jetzt das Angebot noch viel geringer, als die Nachfrage. —

Man kann vom gut ausgebildeten Baum einen Ertrag von 8—10 Kilo erwarten. Das Kilo hat einen Wert von 12—15 Pfg.

Die Ontario ist eine neuere amerikanische Sorte. Etwa ebenso ertragreich ist die englische Victoriapflaume. Sie ist schon lange als dankbar und gut bekannt, aber noch wenig im Großen angebaut. — Sie reift später, ist schön leuchtendgold mit rot gefärbt, sehr großfrüchtig, wächst sehr mäßig und verlangt guten Boden, auch Schutz. Wo die Verhältnisse der Sorte zuzagen, auch Absatzgelegenheit für Frischverkauf ist, kann man ohne Bedenken einige hundert Bäume Ontario und Victoria pflanzen.

Gingegen sollte eine andere Sorte, die merkwürdigerweise viel häufiger verbreitet ist, nur mit Vorsicht aufgenommen werden, die Pflaume Anna Späth. —

Die Sorte ist äußerst dankbar, auch schön und groß und trotzdem verkauft sie sich schlecht. Ihre Reife fällt zu spät. Selbst wenn sie vollreif wird, was durchaus nicht in jedem Jahre und überall der Fall, hat die Frucht keinen Wert, weil man zur gleichen Zeit — Ende September, Anfang Oktober — die viel edlere und süßere Hauszweitsche hat, deren Verwendung zum Kochen, zu Mus und zum Dörren eine vielseitigere ist und die vor allen Dingen frisch und roh gegessen viel mehr begehrt ist.

Die zuerstgenannten Pflaumen reiften als Kernobst noch seltener war. Zur Zeit der Anna Späth giebt es so viele Äpfel und Birnen, daß die gewöhnliche Hauspflaume vollauf genügt. —

Sauerkirsche.

Die Sauerkirsche ist eine ausgesprochene Obstart für ganz armen Boden, für die verlorenen Stellen, wo kein anderer Obstbaum mehr sein Leben fristen, noch weniger Früchte tragen kann. — Hier pflanze man sie, wenn man durchaus noch einen Obstbaum pflanzen will. —

Sie eignet sich hauptsächlich als Baum der Landstraße — weniger für die geschlossene Pflanzung. — Für den ganz armen Boden nimmt man die gewöhnliche Sauerkirsche, die weder Pflege verlangt noch erhält.

Abnehmer sind die Fruchtastpressereien, die im Osten Deutschlands, auch noch in der Nähe des Harzes große Posten saure Kirschen kaufen. — Früher wurde der Saft mit großem Nutzen nach Amerika exportiert. Als dann durch Zollerhöhung diese Ausfuhr aufhörte, kam eine Zeit der Stockung: Preis und Absatz sanken tief. Jetzt ist das überwunden.

Der köstliche Saft dieser Frucht wird wohl jetzt in Deutschland mehr verbraucht. Man bezahlt — allerdings mit den Jahren sehr wechselnd — wieder angemessene Preise.

Auch von der gewöhnlichen Sauerkirsche, die meistens unveredelt (aus Ausläufern) gepflanzt wird, giebt es unfruchtbare Spielarten. Man achte darauf, daß man eine garantiert fruchtbare Sorte erhält. —

Die großfrüchtigen Sauerkirschen, insbesondere die große lange Totkirsche und die Ostheimer Weichsel stellen höhere Forderungen an Boden und Kultur, sind dafür aber dann auch dankbar.

Große Sauerkirschen werden in jedem Jahre auf dem Markte gesucht und sehr gut, das Pfund bis 30 und 40 Pfennig, bezahlt. — Abnehmer sind die Hausfrauen, die die Frucht frisch zu Kompot, zu Kuchen oder auch zum Einmachen brauchen.

Es giebt auch wohl kaum eine Frucht, die getocht künstlicher schmeckt als die edle großfrüchtige Sauerkirsche. Man kann an größeren Orten ohne Bedenken mehrere Morgen Land mit großfrüchtigen Sauerkirschen bepflanzen, am besten als Halbstämme oder Büsche in Reihen mit Zwischenkulturen. Abstand in den Reihen 5 bis 6 Meter — die Reihen beliebig. —

Zur Pflanzung empfehle ich einjährige veredelte Bäumchen einer garantiert fruchtbaren und großen Sorte, am sichersten Schattensmorelle (große lange Totkirsche). — Nach 5 bis 6 Jahren beginnt der Ertrag. Geschnitten wird garnicht, nur beim Pflanzen.

Größere Anzahl von Arbeitern ist nur in der Zeit des Pflückens nötig, also in der Regel Ende Juli, Anfang August. —

Die Früchte sind am preiswertesten, wenn sie nicht zu weiten Transport durchmachen, sondern möglichst schnell in die Hände der Abnehmer gelangen.

Man wird in kleine 5 oder 10 Pfundkörbchen pflücken, in denen die Kirschen, ohne noch einmal berührt zu werden, verbleiben können. —

Der Ertrag eines guten großfrüchtigen Sauerkirschenbaumes kann auf jährlich 20 Pfund im Durchschnitt geschätzt werden. Die Tragbarkeit dauert etwa bis zum 25. Jahre der Pflanzung, je nachdem die Verhältnisse dieser Obstart zusagen. —

Buschobst.

Ueber das Wesen der Buschobstkultur, über die Vorteile und den Betrieb derselben habe ich ein ausführliches Buch geschrieben: („Das Buschobst, schnell lohnende Obstzucht nach vereinfachtem Verfahren, dritte verbesserte Auflage. Frankfurt a. D. 1902. Königliche Hofbuchdruckerei Frommisch & Sohn“). Ich darf mich an dieser Stelle darauf beschränken, das wichtigste über die Buschobstkultur als geldbringenden Betrieb zusammenzufassen:

Mein Verfahren lehnt sich an die übliche Zwergobstzucht an, es läßt sich als „vereinfachte Zwergobstbaumzucht“ bezeichnen. Ich

nehme nicht den Ruhm für mich in Anspruch, die Buschobstzucht erfunden zu haben. Man hat sie schon vor 80 Jahren gekannt. Mein Bestreben war es nur, richtige Grundsätze für sie aufzustellen, sie in ein bestimmtes System zu bringen. Wenn aber jemand behauptet, diese Buschobstbäume seien nichts weiter als verwilderte Zwergbäume, so hat er das Wesen der Buschbäume noch garnicht erkannt. Gerade darin liegt die Eigenart meiner Zucht, daß jeder Baum schon im ersten Jahre planmäßig als Buschbaum behandelt wird, und zwar wird nicht durch irgend eine vorgezeichnete Form bestimmt, wie der Baum wachsen soll, sondern der Baum selbst hat von Anfang an zu bestimmen, wie er wachsen will, wir helfen nur ein wenig nach.

Das ist der grundlegende Unterschied zwischen den regelrechten Formobstbäumen und meinen Buschbäumen. An den Formbäumen wird durch das fortgesetzte Beschneiden ein Zwang ausgeübt, und es besteht ein ewiger Reiz, sich gegen diesen Zwang aufzulehnen. Diese Auflehnung geschieht meistens durch unzeitiges Treiben auf Kosten der Fruchtbarkeit. Bei den Buschbäumen fällt der Zwang weg. Sie können sich viel ungestörter dem Früchtetragen hingeben.

Der Formobstbaum vertritt die höchste Stufe der Vollkommenheit in der Obstbaumzucht. Er erfordert die größte Menge von Sachkenntnis, Zeit- und Geldaufwand. Wer kann diese drei Bedingungen immer erfüllen. Wie viele Obstzüchter besitzen wir, die einen Obstbaum richtig zu schneiden verstehen, sodaß er nicht nur eine tadellose Form annimmt, sondern auch in dieser strengen Form reiche, regelmäßige Fruchtbarkeit zeigt? Eine gute Form dem Baum zu geben, das ist noch keine Kunst, aber die Fruchtbarkeit, darauf kommt's an und darin hapert's bei den meisten, die sich mühen in der edlen Kunst der Baumzucht. In unserem Klima ist die Kunst, gute Formbäume in dauernder Fruchtbarkeit zu erhalten, sehr viel schwieriger als in südlicheren Gegenden, wo die Sonne und die Sommerwärme mehr Hülfe leisten.

Zweitens der Zeitaufwand! Ich denke dabei an die Fülle von Arbeit, die in jedem Formobstgarten sich fortdauernd bietet. Ist einmal die Behandlung zur rechten Zeit versäumt worden, dann taugt die ganze Formobstzucht nichts mehr, denn es scheint schier unmöglich, die nur ein einziges Mal in Unordnung geratenen Bäume wieder herzustellen.

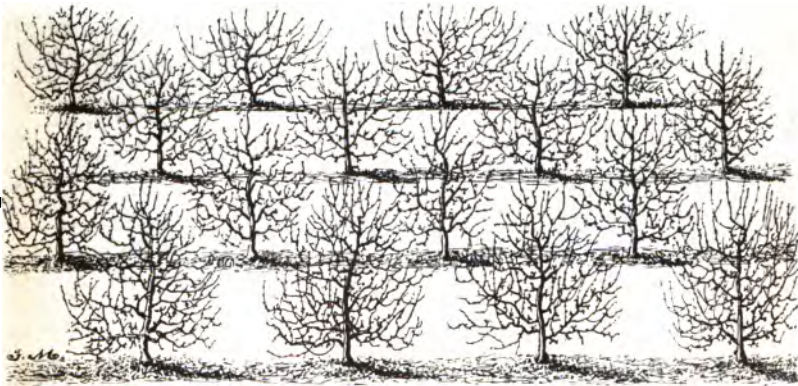
Drittens der Kostenaufwand. Ich denke hier zunächst an die Spalierbaumzucht, welche nach meiner Auffassung die vollkommenste Art der Formbaumzucht ist. Ganz bedeutende Auslagen sind hier zu leisten für Anschaffung der Spaliergerüste und für Aufstellung und Einrichtung der Spaliere. Zwar ist es möglich, daß hoher Ertrag diese Aufwendungen später wieder einbringt, aber sie müssen doch gemacht werden, und es nicht jedermanns Sache, ja im allgemeinen gar nicht mal empfehlenswert, große Summen in solche

Anlagen zu stecken. Buschobstanlage ist sehr viel billiger. Mit dem gleichen Kostenaufwand lassen sich viel größere Flächen herstellen und schließlich auch höhere Reinerträge erzielen, da ja beim Buschobst viel weniger Betriebsunkosten abzuziehen sind.



Die Fläche, die ein alter Hochstamm bedeckt,

Im Vergleiche zum Hochstamme bietet der Buschbaum den Vorteil schnellerer Erfolge und die fallen da, wo es sich um Geldanlagen handelt, ins Gewicht.



bietet Raum für etwa 16 Buschbäume.

Ein Hochstamm braucht zur Ausbildung seines Stammkörpers durchschnittlich 12—15 Jahre. Der Buschbaum verwendet keine Zeit und Kraft auf die Ausbildung eines Stammes, er bildet darum

seine Zweige verhältnismäßig schneller und vollkommener aus. Er ist früher ausgewachsen und trägt schon vom dritten, vierten Jahre an.

Der Unterschied in der Stammbildung kommt ganz besonders zur Geltung bei allen Sorten, die von Natur schwachwüchsig sind und Neigung zum frühen Fruchttragen zeigen. Wer aus solchen Sorten einen Stamm ziehen will, kommt häufig überhaupt nicht zum Ziel. Ein richtiger Trieb kommt nicht in den Baum, es dauert alles viel zu lange. Weil aber der Trieb schwächlich ist, bleiben die bald erscheinenden Früchte klein und erbärmlich.

Als Buschbäume haben gerade die schwachwüchsigen unter den Sorten einen erwünschten ausreichenden Trieb. Die Zweige



4 Meter weite Buschbaumreihen der Wintergoldparmäne auf dem Hedwigsberg.

stehen den Wurzeln näher, deshalb treiben sie üppiger. Die Früchte erreichen auch infolgedessen die rechte Vollkommenheit. Jede schwachtriebige Sorte fühlt sich wohl unter solchen Verhältnissen.

Dabei wächst am Busch größeres, edleres, besseres Obst als am Stamm. Das ist's, was wir brauchen: besseres Obst. Mittlere und geringere Ware haben wir übergenug.

Ein besonderer Vorteil der Buschform gegenüber dem Hochstamm besteht noch darin, daß Pflege und Ernte der Bäume wesentlich erleichtert wird.

1. Für Hochstämme auch noch geringere Verhältnisse und armen Boden, — für Buschobst nur gute Verhältnisse und beste Ernährung.

2. Als Hochstämme vorwiegend starktriebige, spättragende Sorten, — als Buschobst nur schwachtriebige, frühtragende Sorten. —

Gute Verhältnisse und schwachtriebige Sorten, das sind die zwei Grundbedingungen der Buschobstzucht.

Der Boden für Buschobst wird 60 Centimeter tief rigolt. Die Reihen werden dort, wo man die Bäume ganz für sich pflanzt, durchschnittlich 4 Meter weit angelegt. In den Reihen dürfen die Bäume dichter stehen, 2 auch 3 Meter weit. Bei der Bemessung des Abstandes wird man die Triebkraft des Bodens, der Unterlage und der Sorte berücksichtigen.



Blühende Buschobstbäume.

Apfelbäume auf Paradiesunterlage werden sich mit 8 Quadratmeter schon begnügen, solche auf Doucin brauchen 12—16 Quadratmeter Raum und darüber. —

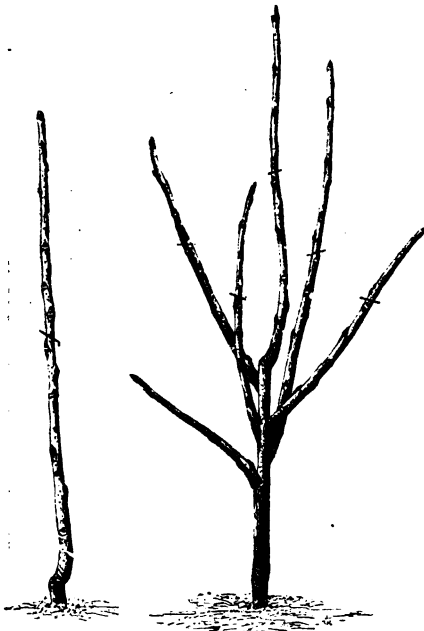
Für Birnen nimmt man Quittenunterlage, und nur für ganz schwachtriebige Sorten, die auf Quitte nicht fortkommen, ist Wildling zulässig.

Gepflanzt werden einjährige Veredelungen, die für 30 bis 40 Pfennig das Stück zu kaufen sind. Sie werden beim Pflanzen ganz energisch auf die Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten.

Es entsteht dann im folgenden Jahre ein junger Baum mit 3—6 Zweigen. Man kann diese Zweige nochmals etwas stutzen, jedenfalls gehört es nicht zu den Bedingungen der Buschobstzucht, daß man gar nichts schneidet.

Nur der Obstzüchter, der vom Beschneiden nichts versteht, soll das Zurückschneiden der Zweige unterlassen und sich darauf beschränken, von den Zweigen, die offenbar zu dicht beieinanderstehen, die schlechtesten herauszuschneiden, die übrigen ein wenig zu stutzen. —

Wichtiger als das Beschneiden ist für das Gelingen jeder Buschobstanlage die ausgezeichnetste Bodenpflege.



Einjährige Veredelung.

Grundlage eines Buschbaumes.

Der Boden unter den Buschobstbäumen muß frei sein und dauernd offen und frei gehalten werden, sonst ist die ganze Buschobstzucht etwas verfehlt.

Der Buschbaum geht flach mit seinen Wurzeln und ist auf die Feuchtigkeit und Wärme und Nahrung der oberen Bodenschichten angewiesen.

Das Buschobst kann nur dort in Anwendung kommen, wo Obstzucht auf einer bestimmten Fläche ausschließlich betrieben wird. Bei Reihenkulturen von Buschobst ist es nicht die ganze Fläche, sondern ein Streifen Land, der völlig frei liegen bleibt.

Ist jegliche Unterkultur verpönt, so darf natürlich erst recht keinerlei Unkraut geduldet werden. — Denn Unkraut besitzt alle Nachteile

der Unterkulturen in erhöhtem Maße und bringt noch nicht einmal etwas ein.

Wenn die Fruchtbarkeit eintritt, so ist es bei einigen Sorten, die sehr reichlich ansetzen, von großem Vorteil, einen Teil der Früchte, so lange sie noch klein sind, auszubrechen.

Die bleibenden werden dann um so größer und dabei wird der Baum besser geschont. Bei keiner anderen Baumform fallen die Vorteile des Früchteausbrechens so sehr in die Augen als beim

Buschobst. Da die Bäume niedrig sind, läßt sich die Arbeit viel leichter durchführen als bei den Hochstämmen.

Man entfernt alle zurückbleibenden, krüppelhaften, die schlecht geformten und vom Ungeziefer angestochenen Früchte und richtet es möglichst so ein, daß später die ausgewachsenen Früchte sich nicht berühren. — Das ist allerdings nur bei reichem Behang möglich. — Das Ausbrechen erfolgt nicht auf einmal, sondern in zwei bis drei Raten. —

Auch die Ernte ist beim Buschobst sehr bequem und es kann mit größter Schonung jede einzelne Birne, jeder Apfel gleich in den Versandkorb oder auf die Aufbewahrungshorde gelegt werden, sodaß Stoßen und Drücken vollständig vermieden wird.

Die Anlagekosten für einen Morgen, $\frac{1}{4}$ Hektar, Buschobst betragen ohne Einfriedigung etwa 300 Mark. Die jährlichen Unterhaltungskosten einschließlich Verzinsung und Amortisation der Anlage betragen 200 Mark. Dazu kommen in der tragfähigen Anlage noch etwa 100 Mark als Kosten der Ernte. —

Die Ernte ist wie jede Obsternte sehr wechselnd, sie beträgt in guten Jahren bei 30 Pfund vom Baum 450—600 Mark vom $\frac{1}{4}$ Hektar. Es kommen aber auch Fehljahre. —

Der Gewinn wird um so höher werden, je besser es dem Obstzüchter gelingt, Sorten zu finden, die gleichmäßige und reichliche Ernten hochbezahlten Obstes bringen. —

Auf dem Hedwigsberg brachten die im Jahre 1893 gepflanzten Wintergoldparmänen, Buschbäume, deren jeder etwa 10 Quadratmeter Raum einnimmt, im Durchschnitt:

1896	4	Pfund,
1897	6	"
1898	12	"
1899	32	"
1900	3	"
1901	30	"
1902	2	"

Dazu bemerke ich, daß der Boden ein geringer Sandboden ist, der als Apfelbaumboden nicht angesprochen werden kann. In gutem Apfelboden würden die Ertragszahlen günstiger sein. —

Buschobstzucht für Pfirsiche.

So lange man Pfirsiche nur am Mauerpalier zog, waren Pfirsichfrüchte nur Wohlhabenden zugänglich, seit sich die Buschobstzucht eingebürgert hat, sind Pfirsiche so billig geworden, daß auch Minderbegüterte sie kaufen können und ist mit zunehmender Verbilligung der Verbrauch gewaltig gestiegen. — Er wird noch mehr steigen, da das Verständnis für den gesundheitlichen Wert des

Obstgenusses in Fabrikorten und Großstädten immer weiter um sich greift.

Am begehrtesten werden zunächst die billigen Früchte sein. — Zu 5—6 Pfg. das Stück kann man große Mengen absetzen, größere Stücke für 15 oder 20 Pfg. lassen sich zunächst nur in beschränkten Mengen unterbringen. Aber bei geregelter Pfirsichzucht werden selbstverständlich die Früchte sortiert, so daß man dann billige wie teure Ware entsprechend liefern kann. Außerdem hat man es in der Hand, durch Ausbrechen der zu reichlich angelegten Früchte die Größe zu beeinflussen, so daß man je nach Bedarf wenige große oder viele mittelgroße Pfirsiche gewinnt.

In Amerika hat man Pfirsichanlagen, deren Umfang nach Quadratkilometern berechnet wird. In Deutschland sind wir noch sehr bescheiden und betrachten Pfirsichgärten von 1—2 Hektar schon als etwas außergewöhnliches.

Den Umfang von 1, höchstens 2 Hektar würde ich auch bei neuen Anlagen für ausreichend halten.

Den Ernteertrag größerer Flächen glatt unterzubringen, dürfte vorläufig einige Schwierigkeiten machen.

Die lohnende Pfirsichzucht ist nur auf ganz bestimmte Flächen beschränkt, da das Fortkommen des Pfirsichbaumes in unserem Klima von mehreren wichtigen Vorbedingungen abhängig ist.

Alle Niederungen sind ausgeschlossen!

Überall, wo das Grundwasser nicht wenigstens 3 Meter unter der Erdoberfläche steht, gedeiht der Pfirsichbaum nicht.

Jedes Gelände mit schwer durchlässigem Untergrund schließt den Anbau des Pfirsichbaumes aus.

Etwas kalter, schwerer, schlecht zu bearbeitender Boden kann nicht als Pfirsichboden betrachtet werden.

In allen diesen Fällen ist der Pfirsichbaum weitaus empfindlicher als sämtliche übrigen Obstgehölze. Und wenn vielfach das Vorurteil besteht, daß der Pfirsichbaum in unserem Klima mit Erfolg nicht anzubauen sei, so liegt das daran, daß man seine Ansprüche an den Standort nicht genügend kennt und beachtet.

Es bleiben zum erfolgreichen Anbau des Pfirsichbaumes sämtliche Hänge und sämtliche höheren Lagen.

Je wärmer und geschützter diese sind, um so besser für unseren Zweck.

Ich möchte Freunde des Pfirsichbaumes ganz besonders auf die weniger wertvollen Weinbergslagen aufmerksam machen. Wir haben sehr viele Weinbergslagen, die schlecht lohnen. Die Stöcke sind alt und lebensmüde oder die Qualität, die erzeugt wird, genügt den heutigen Anforderungen des Handels nicht mehr.

Es ist ja bekannt, daß die Anforderungen an die Güte des Weines fortgesetzt steigen.

Vor 100 Jahren hat man Wein in Lagen gebaut, welche ein Produkt lieferten, das heute vollkommen unverkäuflich sein würde —

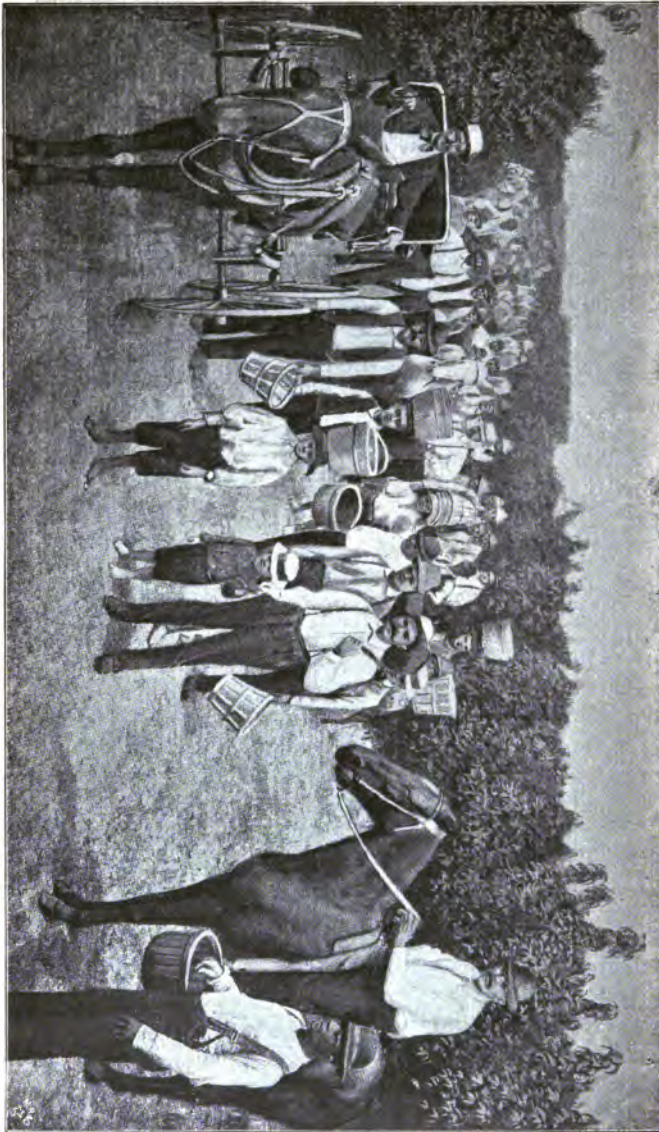
und immerzu sehen wir, wie die guten Lagen im Werte steigen, die geringen nicht mehr lohnen. Es ist aber auch dort, wo seit undenk-



Zweijährige Pflanzbäume, deren Wurzeln auf Luit beschnitten werden.

licher Zeit Weinreben standen, ein Wechsel der Kulturpflanze sehr angebracht.

Diese abgängigen Weinberglagen also sollten wir der Pfirsichzucht dienstbar machen und zwar nicht in der Weise, daß wir, wie es wohl zuweilen geschieht, zwischen die dürftigen kränkelnden Wein-



Pfirsich-pflücker.

reben einzelne Pfirsichbäume zwischenspflanzen, sondern es wird alles ausgerottet und planmäßig eine neue Pfirsichanlage hergestellt.

Von dem Boden für Pfirsiche wird vor allen Dingen verlangt, daß er sehr durchlässig sei. Mangelnde Durchlässigkeit des Bodens schließt jede Pfirsichkultur aus. Am besten ist ein durchlässiger Kalkboden. Sandboden und guter sandiger Lehm, denen mit Kalkdüngung nachgeholfen wird, thun's auch.

Selbst in den günstigsten Fällen ist der Pfirsichbaum bei uns nicht langlebig. Er bringt in der Regel im dritten Jahre seine ersten Früchte, wird 8—10, höchstens 12—15 Jahre alt, dann geht er ein. Im Laufe dieses kurzen Lebens hat er aber fast jährlich so bedeutende Fruchtserträge gebracht, daß sein Anbau äußerst gewinnbringend werden kann.

Man wird beim regelrechten Betriebe auf diese Kurzlebigkeit Rücksicht nehmen und an anderer Stelle immer wieder neue Pflanzungen anlegen, so daß die Erzeugung von Früchten keinerlei Unterbrechung erleidet.

Zum Pflanzen ist nur eine bestimmte Form des Pfirsichbaumes zu gebrauchen: Die einjährige Veredelung.

Bei der erwiesenen Kurzlebigkeit des Pfirsichbaumes darf man einmal nicht durch Pflanzen älterer Bäume die Lebensdauer der Anlage im voraus noch weiter abkürzen. Dann ist es aber auch erwiesen, daß die junge einjährige Veredelung die Störung durch das Verpflanzen schneller und besser übersteht, wie jeder ältere Baum, daß ein zwei- und dreijähriger Pfirsichbaum sich in der Regel überhaupt nicht vom Verpflanzen erholt, daß er kränkt, vom Frost leidet und selten in richtigen Ertrag kommt. —

Selbst wenn also 2jährige Bäume billiger zu haben sein sollten, pflanze man nur einjährige.

Von Sorten sind die frühen amerikanischen anerkannt die gewinnbringendsten. Sie sind gesund in Holz und Laub, widerstandsfähig gegen die Härten unseres Klimas und sehr reichtragend. — Die französischen Sorten sind zu empfindlich für freistehende Buschform, sie passen mehr für geschützte Mauerpalisade, noch besser für Gewächshausstrebereien.

Deutsche und englische Sorten sind widerstandsfähiger, doch giebt es noch zu wenige.

Von den bisher bewährten Sorten sind zu nennen: Frühsorten: Briggs Mai, Alexander, Waterloo, frühe Beatrice; Spätforten: Proskauer Pfirsich, Königin Carola und Königin der Obstgärten.

Die Abstände, in denen Pfirsichbäume gepflanzt werden, sind genau vorgeschrieben. Die Praxis hat eine Entfernung von 4 Metern nach allen Seiten als vorteilhaft erwiesen. — Man kann aber auch die Reihen 5 Meter weit legen und in den Reihen 4 Meter weit pflanzen.

Dichtere Pflanzung läßt die einzelnen Bäume nicht zur rechten Entfaltung kommen. Den Raum von 4×4 Meter füllen sie aus in der Zeit ihrer höchsten Entwicklung.

Bedeutend weiter würde ich nicht pflanzen, weil dann auf der Fläche zu wenig Bäume stehen und dadurch der Gesamtertrag heruntergedrückt würde.

Das Land wird mit Spaten oder Dampfpflug etwa 70 Centimeter tief rigolt, mit Kompost verbessert, dann planmäßig eingeteilt. Der späteren leichteren Bearbeitung wegen pflanzt man in ebenem oder nahezu ebenem Gelände gern im Quadrat, so daß die Reihen nicht nur der Länge nach, sondern auch querdurch behackt werden können.

Auf Gelände, das Fall hat, muß im Verband gepflanzt werden. Der einjährigen Veredelung werden Holz und Wurzeln beschnitten, das Holz am besten bis auf einen 40 Centimeter langen Stummel. Darauf wird sie bis zum Wurzelhals in den Boden gepflanzt und festgetreten. Auf den Morgen kommen 150 Bäume. Die können 2 Mann mit allen Vorarbeiten, Messen, Einteilen, Beschneiden u. s. w. bequem in einem halben Tag pflanzen

Als Zwischenkultur kann man in den 2 oder 3 ersten Jahren Erdbeeren pflanzen. Der Raum auf 1 Meter rings um die Bäume bleibt frei. Stachelbeer- und ähnliche Zwischenkulturen sind möglich, doch wird man dann gezwungen sein, in späteren Jahren das Hacken durch Handarbeit auszuführen, denn der Hackpflug ist in den dicht verwachsenen Anlagen schwer durchzubringen.

Nachdem die Pfirsichbäume beim Anpflanzen einen kräftigen Rückschnitt erfahren haben, werden sie nicht mehr beschnitten. Ein fortgesetztes Beschneiden würde nur den Trieb anregen, die Frucht-erzeugung stören, die Bäume kränker und frostempfindlicher machen. Der nicht beschnittene Pfirsichbusch baut sich ja etwas frei und willkürlich auf, seine Zweige werden auch etwas lang und dünn, aber sie bleiben gesund, bedecken sich in jedem Frühjahr reich mit Blüten und später mit Früchten.

Nur wenn einige Zweige krank werden und absterben oder erfrieren, werden sie mit scharfem Messer ausgeschnitten. Im übrigen gilt für diese Zucht der Grundsatz, je mehr Blätter, um so mehr Leben, je mehr Zweige, um so mehr Stellen, an denen Früchte sitzen können.

Der Boden in den Pfirsichgärten wird Sommer über dauernd offen und rein gehalten. Etwa alle 3 Wochen wird gehackt — Im Herbst wird kurzer Stalldünger aufgebracht und hierauf die ganze Fläche tief umgegraben. In größeren Anlagen muß Bearbeitung mit dem Pflug genügen.

Außerst empfindlich sind Pfirsichbäume gegen Düngung mit Düngemitteln, die viel Stickstoff enthalten, besonders Abtrittdünger, der sofort Harzfluß hervorruft und die Bäume zu Grunde richtet. Soweit es sich mit den vorhandenen Arbeitskräften und Bewässerungseinrichtungen bewältigen läßt, ist in der Hauptausbildungszeit der Früchte, also etwa 6 Wochen lang, ein Bewässern der Pfirsich-

bäume von großem Nutzen. — Die Früchte schwellen mächtig an und da auf dem Marke die Größe der einzelnen Früchte für die Absatzfähigkeit und den Preis bestimmend ist, so kann man mit Hilfe einer geschickten Bewässerung den Geldertrag gewaltig heben.

In trockenen Lagen und Jahren ist unter Umständen ohne Wässerung eine gewinnbringende Pfirsichzucht nicht möglich. Jedenfalls ist keine andere Obstart in der Ausbildung ihrer Früchte so sehr von Wassergaben abhängig, als gerade Pfirsiche.

Man kann dem Wasser auch eine leichte Düngerlösung, z. B. aufgelösten Kuhmist oder Schafmist beifügen, dadurch wirkt die Flüssigkeit noch anregender auf das Schwellen der Früchte. Es ist unter Umständen vorteilhafter, eine kleinere Pfirsichanlage bewässerbar einzurichten, als eine große ohne Wasser verkümmern zu lassen. —

Die Pfirsiche werden 1—2 Tage vor der vollen Genussreife gepflückt und zwar wird die Zeit so berechnet, daß sie in die Hände des Käufers gelangen, wenn sie gerade die volle Höhe der Genussreife erlangen. Dazu gehört Uebung, das richtig zu treffen. Wird zu früh gepflückt, so erhalten die Früchte bei der längeren Lagerung kein Aroma. Sind die Pfirsiche beim Pflücken schon zu reif, so sind sie gegen Druck empfindlich, leiden beim Einpacken und auf der Reise, kommen mit Druckflecken und Faulstellen, also minderwertig in die Hand der Käufer.

Ein Baum wird nie auf einmal abgeerntet. Einmal würde das nicht naturgemäß und dem Baume nicht zuträglich sein. — Seine Wachstumstätigkeit steht zur Zeit der Fruchtreife auf ihrem Höhepunkt. Die Früchte verbrauchen gewaltige Nährstoffmengen. Das plötzliche Abnehmen sämtlicher Früchte auf einmal ist unnatürlich und stört die Ernährungstätigkeit.

Zweitens ist es aber auch für die Früchte das beste, wenn immer zunächst nur die reifsten abgenommen werden. Die dadurch ersparten Nährstoffe kommen den bleibenden zu gute, so daß diese bis zu den letzten sich vorzüglich ausbilden können.

Die Pfirsiche werden in Körbe gepflückt, in den nahen Päckschuppen getragen und hier mit Vorsicht in die Versandgefäße gepackt. —

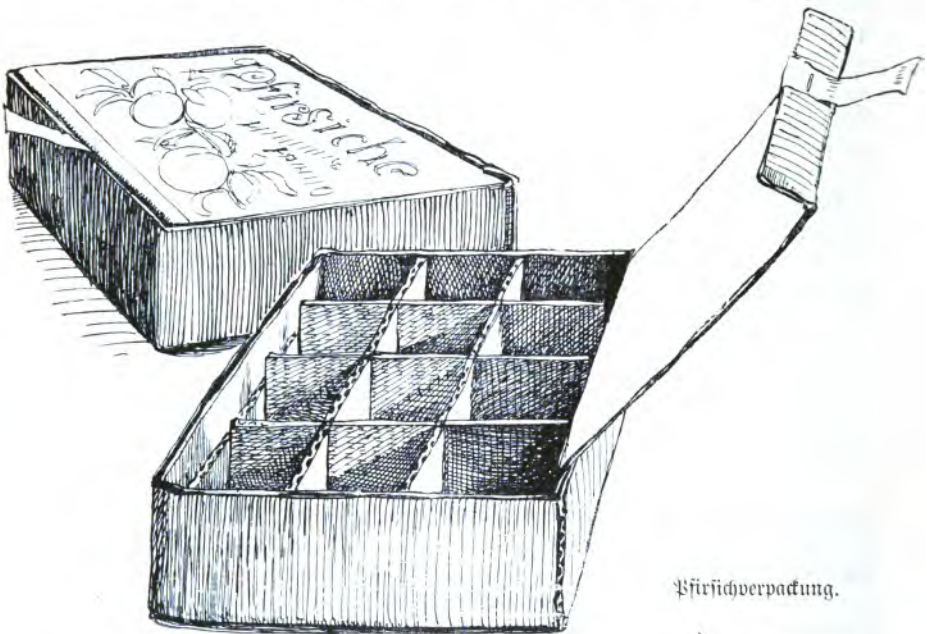
Versandgefäße hat man auch für Pfirsiche verschiedene, kleine Kisten, kleine Körbe, Pappkartons, Schachteln u. s. w.

Der Pfirsichzüchter muß entweder sich an die übliche beste Verpackungsart seines Absatzplatzes anlehnen oder eine eigene Verpackung finden und einführen.

Die Hauptsache wird für Pfirsiche sein, daß die Verpackung nicht zu viel Früchte faßt, so daß die Früchte möglichst aus der ursprünglichen Packung in die Hände des Verbrauchers kommen. Vieles Umlegen vertragen sie nicht. Versand in größeren Gefäßen ist aber ganz unmöglich, dazu sind sie viel zu weich.

Ihr weiches Fleisch macht es wünschenswert, daß die einzelne Frucht eingewickelt wird und die Zwischenräume mit Seidenpapier, Papierwolle oder Papierschnitzeln ausgefüllt werden. Am besten ist folgende Pfirsichverpackung, wie sie nach Angaben des Obergärtners Röttger in den Pfirsichkulturen des Hedwigsberges eingeführt ist:

„Auf dem Hedwigsberg nehmen wir zur Verpackung Wellpappschachteln mit 12 Fächern für 12 große Früchte. Die Schachtel ist leicht und doch fest gearbeitet, hat eine Länge von 28, eine Breite von 22, eine Höhe von 7 Centimeter und kostet das Stück 13 Pfg., das Tausend 125 Mark, käuflich bei der Aktien-Gesellschaft für Kartonnagen-Industrie, Dresden-N. Als Verpackungsmaterial verwenden wir feinste Holz- und Papierwolle. Auf den Boden der Fächer —



Pfirsichverpackung.

die durch Zueinanderschieben der Wellpapeinsätze sehr leicht und schnell hergestellt werden — kommt zuerst eine dünne Schicht Holz- wolle, die dann mit einer stärkeren Papierwollenschicht überdeckt wird. Dann nehmen wir die Pfirsiche, wickeln sie wie Apfelsinen sorgsam in Seidenpapier und legen sie in die weich ausgepolsterten Fächer. Diese werden dann behutsam, aber auch fest, recht fest mit zarter Papierwolle ausgestopft, damit die Früchte, ohne gedrückt zu werden, fest liegen, was bei jeder Obstverpackung die Hauptsache ist. Sind die 12 Pfirsiche so eingelegt, kommt oben auf noch eine Schicht Papierwolle, der Deckel wird eingeschoben, der Karton in braunes

Packpapier gewickelt, gut verschnürt, und — unsere Pflirsche sind für den Versand fertig. Auf diese Weise habe ich im Sommer innerhalb 14 Tagen etwa 1200 der obigen Kartons verschickt und nur eine Beschwerde über Druckflecken bekommen. Die Verpackung ist daher praktisch bewährt.“ —

Größere Sendungen, etwa 50 bis 80 Pflirsche, werden schichtweise in größere, starke Holzstoffkartons, die die Firma May & Theunen, Groß-Waldis, Post Neu-Zäschwitz, in allen Größen und vortrefflicher Ausführung preiswert liefert, verpackt. Die Verpackung ganz wie oben, nur daß mehr Holzwolke und Seidenpapier verwandt wird. Da die Fächer fehlen, müssen die Wände gut mit Wolle belegt werden, um die Früchte gegen Stöße und Puffe von außen zu sichern. Auch dürfen die Früchte nicht bloß in Seidenpapier gewickelt, fest neben einander gelegt werden, vielmehr muß zwischen den Früchten nach allen Richtungen hin mindestens eine fingerdicke Papierwollenschicht gelegt sein, die dann die fehlenden Fächerwände ersetzt. Gute Früchte tragen den Preis einer so sorgfältigsten Verpackung ganz gut.

Auf dem Hedwigsberg werden von 250 tragbaren Bäumen in guten Jahren etwa 75 000 Früchte, vom Baum also 300 Früchte, geerntet.

Der Gesamterlös beträgt etwa 3000 Mk., das macht für das Stück durchschnittlich 4 Pfennig.

Gemischte Obstpflanzung.

Die gemischte Pflanzung, das ist die Kulturart, wie sie in dem berühmten Obstbauort Werder an der Havel gebräuchlich ist. Es herrscht hier in Werder durchweg Kleinbetrieb und Handarbeit.

Obwohl der ganze Ort Obstbau betreibt, findet sich keine einzige Anlage, die sich als Großbetrieb bezeichnen läßt. — Die Besitzer arbeiten sämtlich selbst sehr fleißig mit.

Der Großbetrieb verlangt weite Reihenpflanzung mit Gespannarbeit. Wir finden dies am ausgeprägtesten in den amerikanischen Obstkulturen. Die gemischte Pflanzung läßt sich im Großbetriebe schlechter anwenden.

Landwirtschaftliche oder Gemüse-Unterkulturen sind ebenfalls ausgeschlossen. Man pflanzt nach einem bestimmten Plane:

Hochstämme und Zwergbäume, Kernobst und Steinobst durcheinander und nutzt den Raum unter den Bäumen noch mit Beerenobst aus. — Wenn später einzelne Bäume absterben, so kommt der freierwerdende Raum den langlebigeren Nachbarn zu gute oder es werden wohl auch die Lücken mit andersartigen Bäumen bepflanzt. — In den Werderschen Anlagen, wo bei der Pflanzung noch eine ziemlich regelmäßige Einteilung herrscht, steht später, wenn erst

Lücken entstanden und neu zugepflanzt worden sind, alles ziemlich willkürlich durcheinander. Kirschen, Äpfel, Pfirsiche, Johannisbeeren u. s. w.

Als Vorzug der gemischten Pflanzung wird angegeben, daß die Wurzeln der verschiedenen Bäume durch die Verschiedenheit ihrer Ansprüche den Boden und den Dünger besser ausnügen, als die Wurzeln von nur einem Baume, daß ferner Krankheiten und Schädlinge nicht so schnell sich ausbreiten können, als wenn die gleiche Pflanzenart in Massen dicht beieinander steht. Daß drittens eine Baumart, die schlecht gedeiht oder ihrer Natur nach schnell trägt und früh abstirbt, z. B. Pfirsiche, Bäume auf Zwergunterlage, ohne Störung des Betriebes durch andere Baumarten ersetzt wird.

Schließlich gilt es im Kleinbetrieb auch als ein Vorzug, daß man das verschiedenartigste Obst von der gleichen Anlage ernten und somit all die mannigfaltigen Wünsche der Kunden befriedigen kann. —

Es ist Bedingung für die gemischte Pflanzung, daß der Boden ein sehr guter Obstboden ist, in dem alle die verschiedenen Arten, die man anpflanzen will, auch gut gedeihen.

Die einfachste Art der Mischpflanzung, welche auch in größerem Maßstabe sich durchführen läßt, ist folgende:

Hochstämme von Kirschbäumen auf 8×8 oder 10×10 Meter Abstand. —

Dazwischen auf 4×4 oder 5×5 Meter Halbstämme von Frühpflaumen, oder Pfirsichbuschbäume oder Kernobstpyramiden auf Zwergunterlage oder Sauerkirschen.

Zwischen 2 Hochstammreihen kommt also immer eine Reihe niedriger Bäume, ebenso in den Hochstammreihen selbst zwischen zwei Bäume ein niedriger. Es bleibt dann noch Raum, um zwischen je zwei Baumreihen eine Reihe Beeresträucher, ebenso in die Reihen selbst noch Sträucher zu pflanzen.

Genauere Vorschriften für die Allgemeinheit kann ich nicht geben. —

Es lag mir nur daran, das System zu erklären. — Wie die verschiedenen Arten vorteilhaft durcheinander gepflanzt werden, darüber entscheiden Obstbedarf und Dertlichkeit.

Ich würde solche Mischpflanzung nie größer anlegen, als 6—8 Morgen. Nach Möglichkeit würde ich es so einrichten, daß wenigstens für die ersten Jahre alles mit dem Hackflug bearbeitet werden kann.

Die Erträge beginnen, wenn man Anfangs etwa noch Erdbeeren zwischen pflanzt, schon im dritten Jahre, wenigstens kann man von da an aus den Erträgen die laufenden Kosten decken.

An Sorten wählt man von sämtlichem Obst hauptsächlich solche, die sich für den Kleinverkauf eignen. Denn mit dem Kleinverkauf muß solche gemischte Pflanzung rechnen.

In Werder sind es die Frauen der Obstzüchter, die den Verkauf in Berlin besorgen. Nur während der dringendsten Pflückzeit werden fremde Kräfte eingestellt.

Spalierobstbau.

Ueber die Rentabilität des Spalierobstbaumes wurde mir von befreundeter Seite einmal geschrieben: „Herr X. war vor 20 Jahren Millionär und verwendete den größten Teil seines Geldes dazu, eine große Obstanlage zu machen, meist Mauerspaliere und Zwischenmauerspaliere, Plan und Pflanzmaterial von einem berühmten Pomologen.

Heute ist X. Gemüsebauer, der sich mühsam durchfrettet. Die schönen Obstbäume sind größtenteils als ertraglos und krank hinausgeworfen, die Anlagen sehen traurig aus.“ —

Diese Schilderung läßt die Ausichten für die Spalierobstzüchter in sehr trübem Lichte erscheinen. Jedenfalls können wir das eine daraus lernen, daß die Spalierobstzucht kein zuverlässiges Unternehmen ist, daß man viel Geld dabei verbuttern kann, wenn man nicht meisterhaft zu wirtschaften versteht.

Die Kunst wird darauf hinauslaufen, daß man erstens nur unter den allergünstigsten Klima- und Bodenverhältnissen Spalierobstzucht erwerbsmäßig betreibt, zweitens alles auf das billigste einzurichten versteht und drittens nur solches Spalierobst hervorbringt, welches sehr hoch bezahlt wird.

Erstens Klima und Boden. Vor einigen Jahren sollte ich einem Gutsbesitzer im sächsischen Erzgebirge einen Rat erteilen über eine geplante größere Obstanlage. Ich untersuchte den Boden, betrachtete die Obstbestände der Umgebung und erkundigte mich nach der Höhenlage, es waren nahezu 400 Meter. Alle Beobachtungen führten mich darauf hin, daß hier ein gewinnbringender Obstbau nicht möglich sei, und das drückte ich denn klar und entschieden aus. —

Der Herr hatte sich aber vorgenommen, Obstbau zu betreiben und war durchaus nicht geneigt, seine schönen Pläne so leichten Kaufes aufzugeben: „Wenn die Lage für Hochstämme und Spalierstämme zu rauh ist und der Boden zu flachgründig, dann werde ich Spalierobstgärten anlegen, denn da kann ich ja durch Mauern Schutz geben und die Wurzeln der Spalierobstbäume begnügen sich mit einer flacheren Erdschicht, die aufs beste vorbereitet werden soll.“

Auf diesen Einwand war ich nicht gefaßt gewesen und hatte denn auch einige Mühe, dem obstbaufreundlichen Herrn begreiflich zu machen, was für einen ungeheuren Kostenaufwand die Spalierobstanlagen notwendig machen würden und daß das Spalierobst hier in den ungünstigen Verhältnissen mühsam erzeugt, kaum mit dem

so unendlich billiger gewonnenen Hochstammobst der günstigeren Gegenden wetteifern könne.

Ich gab den Rat, für den eigenen Bedarf und zur Befriedigung der Viehhaberei einen recht musterhaften Garten anzulegen, von jedem gewerblichen Betrieb aber völlig abzusehen, da das Geld, in solch aussichtsloses Unternehmen gesteckt, verloren sei. Ich verließ meinen Klienten in der beruhigenden Zuversicht, daß er meinen Gründen zugänglich geworden sei. Vierzehn Tage später erhielt ich aber von ihm die Mitteilung, er habe jetzt endlich doch einen Fachmann gefunden, der die von ihm gewünschten großen Obstanlagen auszuführen bereit sei und der ihm für die Rentabilität derselben die günstigsten Unterlagen beigebracht habe.

Was aus der Sache geworden ist, weiß ich nicht, trage auch wenig Verlangen danach, es zu erfahren. — Ich habe nur den Wunsch, der vertrauensfelige Obstfreund möchte nicht sein ganzes Vermögen im Obstbau anlegen! —

Spalierobstzucht, erwerbsmäßig betrieben, ist ein Unding, wenn sie nicht Obst hervorbringt, das schöner und besser ist, als das gewöhnliche, an freien Bäumen gewachsene Obst, und das auch besser bezahlt wird, als dieses.

Es ist somit von vornherein Bedingung, daß die Lage und das Klima und der Boden für Spalierobstzucht außerordentlich günstig sind, so daß schon von Natur vorzügliches Obst hier wächst, das dann durch die Pflege am Spalier noch weiter edelt wird.

Die Zahl der Obstsorten, die nur als Spalierobst mit Erfolg gezogen und immer wesentlich höher bezahlt werden als gewöhnliches Obst, ist auffallend gering.

In Betracht kommen für die allgemeine Spalierkultur Weißer Wintercalvill und von Äpfeln vielleicht noch Ananas Reinette und Canada Reinette. — Winterdechantsbirne und vielleicht noch Regentin und Olivier de Serres, also höchstens 3 Winteräpfel und 3 Winterbirnen.

Riesenbirnen, die an freistehenden Bäumen selten tadellos werden und die außerdem, dem Winde preisgegeben, so wenig festsetzen, daß mehr als die Hälfte vor der Reife fällt, darf man im Kleinbetrieb auch am Spaliere ziehen. Sorten, wie Triumph von Vienne, Clapps Liebling, Pitmastons Herzogin, Marguerite Marillat, Andenken an den Kongreß und ähnliche, geben, am Spalier gezogen, solch herrliche Schaufrüchte, daß man die einzelnen Stücke leicht für 40—50 Pfg. verkaufen und aus einer kleinen Spalierfläche große Summen lösen kann.

Solche Riesenbirnen, die im Herbst reifen, lassen sich sogar in klimatisch weniger begünstigten Gegenden im Viehhabergarten an vorhandenen Mauerwänden hervorbringen, während man sich mit den großfrüchtigen Winterbirnen, wie Diel, Clairgeau, Le Lectier,

Totleben, Dumonts Butterbirne, Vereins Dechantsbirne u. s. w., auf bessere warme Lagen beschränken muß. Solche großen Winterbirnen bezahlen die Delikateßgeschäfte der Großstädte das Stück mit 60—80 Pfg.

Kirschen und Aprikosen sind viel zu billig, als daß ihre Zucht am Spalier etwas bringen könnte. Auch Pfirsiche werden jetzt an freistehenden Buschbäumen so massenhaft schön und billig gezogen, daß die Spalierzucht häufig nicht mehr damit konkurrieren kann. — Nur späte Sorten, die im Freien nicht mehr befriedigend sich entwickeln, darf man an Südspaliere pflanzen.

Abnehmer für die Spalierfrüchte sind vorwiegend die feinen Delikateßgeschäfte und Hotels ersten Ranges.

Der Bedarf der Privatleute an diesem feinsten und teuersten Obst ist sehr ungleich, denn größtenteils wird es zu festlichen Gelegenheiten gebraucht, während man sich für gewöhnlich mit dem besten Obst von freistehenden Bäumen begnügt.

Von der Qualität des Spalierobstes wird verlangt, daß die Früchte in Größe, Aussehen und Farbe tadellos sind. Ganz kleine Schönheitsfehler beeinflussen den Preis.

Weißer Wintercalvill z. B. werden nach den Meraner Sortierungen wie folgt eingeteilt:

		A. Reine tadellose Ware:		B. Mit kleinen Fehlern:	
Prima	III. von 80—140 gr, à Stück	10	Kreuzer	5	Kreuzer,
=	II. = 140—180 = = = 20 =			10	=
=	I. = 180—250 = = = 40 =			20	=
Kabinet	II. = 250—300 = = = 80 =			40	=
=	I. = 300graufwärts = = 120 =			60	=

Ähnlich ist auch die Sortierung bei anderem Feinobst.

Es sind bei der Spalierobstzucht zu unterscheiden: Mauer- spaliere und Freispaliere. — Freispaliere geben nur in geschlossenen, geschützten, sonnigen Lagen Feinobst.

In etwas freieren Lagen, wo Mauer- spaliere, wenn sonst alles günstig, noch vollwertige Früchte bringen, sind die Freispaliere schon nicht mehr zu gebrauchen. In größeren, mit hohen Mauern eingeschlossenen Gärten bringt man Zwischenmauern eigens für die Spalierzucht an. Man hat somit zu unterscheiden:

1. Freispaliere in den von Natur oder durch hohe Mauern oder Gebäude geschützten Gärten,
2. Wandspaliere an bereits vorhandenen Mauern von Stallungen, Wohnhäusern u. s. w.,
3. Wandspaliere an Mauern, die errichtet wurden, um auch anderen Gartenkulturen Schutz zu gewähren.
4. Wandspaliere an Mauern, die ausschließlich für Spalierobst- zucht eingerichtet sind.

Im ersten Falle, bei Freispalieren in geschützter Lage wird man aus Holz oder T-Eisen die Spaliergerüste möglichst einfach und

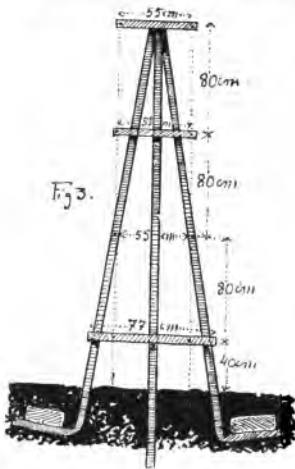
billig herstellen. Die Skizze giebt eine Anleitung dazu. Die Pfosten werden gut verankert oder mit Streben versehen, in Abständen von 80 zu 80 Centimeter übereinander wird verzinkter Draht mit Spanner straff gezogen. An diese Drähte werden dann dünne Latten für die Spalierarme geheftet. Man kann übrigens die Drähte dichter spannen, auf 40 Centimeter, dann kann man die Latten sparen. — Die Formen werden zwar weniger exakt, aber auf die Erträge übt das keinen Einfluß.

Ein Obstzüchter, der in Mitteldeutschland zwei Morgen Land in dieser Weise angelegt hat, mit einzelnstehenden Formbäumen dazwischen, hatte durchschnittlich jährlich 800 Mark Ertrag vom Morgen. Er hat dabei viele Sorten, die sich gar nicht besonders für Spalier eignen. Wenn er nur geeignete Sorten gepflanzt hätte, würden die Einnahmen viel größer gewesen sein.

Zweitens bei der Ausnutzung vorhandener Mauerflächen kann es sich immer nur um kleinere Anlagen handeln, aber gerade hier ist der Gewinn ein großer, weil die teure Rente für die Mauer und Spalier Einrichtung wegfällt. Man schlägt einige eiserne Haken in die Mauerwand, um Drähte daran zu spannen, oder man befestigt oben und unten sogenannte Dachlatten, an die man dann die dünnen Spalierlatten nagelt. Das kostet nicht viel. Die Einträglichkeit solcher kleiner Anlagen ist zweifellos. Die Ergebnisse dieser Spalierobstzucht darf man nicht zu Grunde legen für Anlagen, in denen man mit einem Aufwand von Tausenden von Mark erst Mauern schaffen muß!

Drittens und viertens: Ein Quadratmeter Mauer (ein Stein stark) kostet 15 Mark. Wer eine regelrechte Mauer baut und mit Spalierobst bepflanzt, muß von jedem Quadratmeter jährlich 1 Mark der Einnahmen für Verzinsung und Amortisation der Mauer aufwenden! Das ist ein ungeheurer Betrag. Rechnet man dazu noch die Bodenrente, die Rente für die Baumpflanzung, die Kosten für Düngung und Pflege der Bäume u. s. w., so leuchtet ohne weiteres ein, daß es ein bedenkliches Unternehmen ist, Mauern eigens für Spalierobstzucht zu bauen.

Wer unternehmungslustig ist, gehe dann lieber noch einen Schritt weiter und baue gleich Glasfenster davor, das kostet nicht sehr viel mehr, unter Glas aber bringen die Bäume Früchte, die wegen ihrer früheren Reife und vollkommeneren Ausbildung die doppelten Preise und darüber erzielen. — Da in einer Spalieranlage die Sonne den Boden durchwärmen und durch ihren Einfluß



Eisengerüst für Spalier.

auf die Wurzelstätigkeit die vorzügliche Ausbildung der Früchte wesentlich befördern muß, so ist die peinliche Sauberhaltung des Bodens nicht allein von Unkraut, sondern auch von jeder Art von Unterkultur Grundbedingung gewinnbringender Spalierobstzucht.

Ich habe große Anlagen gesehen, wo der Boden die Mauer entlang mit dem Pferdehackpfluge bearbeitet wurde, also auch hierin Ersparnis!

In Frankreich ist die Spalierobstzucht vorwiegend ein Nebenerwerb für kleine Rentner und pensionierte Beamte. Sie kaufen oder mieten sich für die Tage ihres Alters in einem der Vororte von Paris ein kleines Wohnhaus mit einem Spalierobstgärtchen, gerade so groß, daß ein alter Pensionär seine volle Beschäftigung darin findet.

Die Anlage selbst wird nicht hoch gerechnet, sie ist ein notwendiger Bestandteil des Hauses.

Der Garten muß eingefriedigt werden, und giebt so Spaliere. — Die Arbeit im Garten wird auch nicht gerechnet, sie ist eine erwünschte Gelegenheit, die Gesundheit zu fördern.

So können denn diese kleinen Gartenbesitzer ihre „Duchesse“ (Herzogin von Angoulême — die beliebteste große Spätherbstbirne in Paris) recht billig verkaufen und finden immer noch einen Vorteil dabei.

Wenn man bei uns die Spalierobstzucht in ähnlicher Weise im Kleinbetrieb als Nebenerwerb betreibt, ist sie ebenso empfehlenswert. Wie sie im Hauptbetrieb rentiert, darüber sollen die Erfahrungen erst noch gesammelt werden.

Es haben in den letzten Jahren einige unternehmende Spalierobstzüchter große Flächen mit Mauern umgeben, einer davon hat 5 Kilometer laufende Mauerwand mit Calvill bepflanzt. Welchen Gewinn diese Anlagen einmal bringen werden, ist heute noch nicht zu sagen, sie sind noch zu jung.

Die Mauern bestehen aus einem Gerüst aus T-Eisenkonstruktion, zwischen welches Drahtgeflecht gespannt und dann mit Cement oder Gips ausgegossen ist. — Solche einfache dauerhafte Mauer kostet für den Quadratmeter fix und fertig nur 3 Mark. — Dadurch wird das Exempel auf die Rentabilität ein etwas anderes.

Der Boden für Spalierobst sei bester Obstboden, warm, durchlässig und nahrhaft. Man verbessere ihn, auch wenn er von Natur sehr gut ist, dadurch, daß man ihn auf 60 Centimeter Tiefe rigolt und mit Kompost vermischt, auf eine Breite von 1 Meter 20 Centimeter bis 1 Meter 50 Centimeter die Mauer entlang.

Die gangbarste Spalierform ist die vierarmige Berrierform, bei Äpfeln und Birnen mit 30 Centimeter Abstand für jeden Arm, bei Pflirsich 50 bis 60 Centimeter Abstand für jeden.

Auf Künsteleien kann sich ein Spalierobstzüchter, der eine Rente herauswirtschaften will, nicht einlassen. Die Behandlung der Form

muß so einfach sein, daß es schnell geht und daß in einer größeren Anlage auch einfache Arbeiter, wenn ihnen die Sache richtig gezeigt wird, sich schnell hineinfinden. Teure Kräfte kann man nicht halten, dann bleibt keine Rente.

Gepflanzt werden kräftige einjährige Veredelungen Für Echtheit der Sorten und der Unterlagen muß die Baumschule Garantie leisten. —

In der Nähe von Wiesbaden hat ein ehemaliger Offizier eine größere Calvillspalieranlage gemacht: senkrechte Schnurbäume auf 40 Centimeter Abstand.

Da der Boden ungewöhnlich fruchtbar, fett und triebkräftig ist, mußte Paradiesunterlage gewählt werden. Durch einen Fehler der Baumschule wurden Calvill auf Doucin gepflanzt. Die Bäume haben die Höhe der Spaliere erreicht, treiben immer noch viel zu stark und bringen keine Frucht Der Besitzer ist überzeugt, daß sich seine Calvillanlage in dem vorzüglichen Boden und Lage rentieren würde, wenn die Baumschule die Bäume wie vorgeschrieben auf Paradiesunterlage geliefert hätte.

Aufmachung des Obstes für den Verkauf.

Auch die sorgfältigste Obstzucht bringt keinen Gewinn, wenn der Züchter sein Obst nicht günstig zu verkaufen versteht. — Die notwendigste Bedingung eines lohnenden Verkaufs ist eine marktgerechte Aufmachung der Ware.

Wer einmal in die Markthallen einer deutschen Großstadt geht, wird leicht erkennen, daß die Italiener, die Ungarn, die Tiroler und die Franzosen uns in der Aufmachung ihrer Ware noch gewaltig überlegen sind.

Auch die Amerikaner sind uns überlegen, und unser schönstes Obst wird häufig nicht gehörrig bezahlt, weil wir es nicht für den Markt zurecht zu machen verstehen.

Unser gutes deutsches Obst kommt nicht selten geradezu in unappetitlicher Form auf den Markt. In großen Körben oder Kisten, die noch dazu nicht richtig vollgepackt worden sind, wird es gerüttelt, gedrückt, es wird schmutzig beim Auspacken. — Dicht daneben stehen die kleinen sauberen Gefäße des ausländischen Obstes. — Das Obst selbst ist durchaus nicht besser, aber es sieht besser aus. Ist es da ein Wunder, daß es vorgezogen wird?

Diese Ansicht wird mir bestätigt durch die Mitteilungen eines Berliner Delikateßgeschäftes. Der Frankfurter Gartenbauverein, dessen Vorsitzender ich bin, hatte in Potsdam ausgewählt schöne und große Grahams Jubiläumsapfel und Birne Dr. Lucius ausgestellt. Das Delikateßgeschäft (Lindstedt u. Säuberlich, Leipzigerstraße 84, Berlin SW.) fragte darauf bei mir an, ob hiesige Obst-

züchter von diesen Sorten wohl größere Posten liefern könnten. Das war leider nicht der Fall. Ich benutzte die Gelegenheit, das Geschäft um Auskunft zu bitten, was für Obst im Delikateßhandel hauptsächlich verlangt wird. Darauf schreibt die Firma:

„Für unser Geschäft können wir nur ganz großstückige Früchte gebrauchen, welche mit der Größe aber auch schönes Aussehen und vorzüglichem Geschmack vereinigen müssen. Wir bevorzugen: Cravensteiner, Geflammten Cardinal, Parmänen und Calvilles, sowie die großen Birnen-Sorten. Haltbarkeit, Zartheit und Saftigkeit sind unerlässliche Bedingungen, je größer und ansehnlicher dann noch die Frucht, umso wertvoller wird dieselbe. Ein Cardinalfehler, der allen deutschen Obstzüchtern anhaftet, ist die völlige Unkenntnis der Verpackung. Wir könnten jährlich Tausende der deutschen Obstzucht zuwenden, wenn man es verstünde, die Früchte gut zu sortieren und in jener eleganten und praktischen Art, wie die Franzosen es tun, zu verpacken.“

Wir haben mit den Bezügen von deutschen Züchtern schon viele traurige Erfahrungen gemacht und kaufen, offengestanden lieber vom Ausland, weil dieses den Wünschen und Liebhabereien des Publikums, welches die Edelobstsorten konsumiert, besser zu entsprechen versteht.“

Ich will einmal Beschreibung und Bilder der amerikanischen Obstbehandlung hier vorführen, wie sie ein hervorragender Deutsch-Amerikaner nach dem 38. jährlichen Report des Staatsverbandes der Missouri-Obstzüchter schildert:

„Die von den bedeutendsten Missouri-Obstzüchtern für den Staatsverband aufgestellten Regeln und die hier gebräuchlichsten Versandgefäße sind folgende:

Erdbeeren: Pflücke, sobald sie gleichmäßig gefärbt und gerade, ehe sie vollreif sind. Pflücke mit Stiel, ungefähr 2 Centimeter von



Bild 1.

der Frucht. Fasse die Früchte am Stiel. Pflücke nie nasse Beeren und halte dieselben kühl nach dem Pflücken. Pflücke nur Beeren, welche gleichmäßig gereift sind, denn ein Kästchen mit zwei oder drei grünen oder überreifen Beeren ist unverkäuflich, seien auch die anderen Beeren noch so vollkommen.

Gehe zum wenigsten einmal täglich über alle Beerenreihen, so daß die Frucht nie überreif wird. Laß die Beeren gleich bei dem

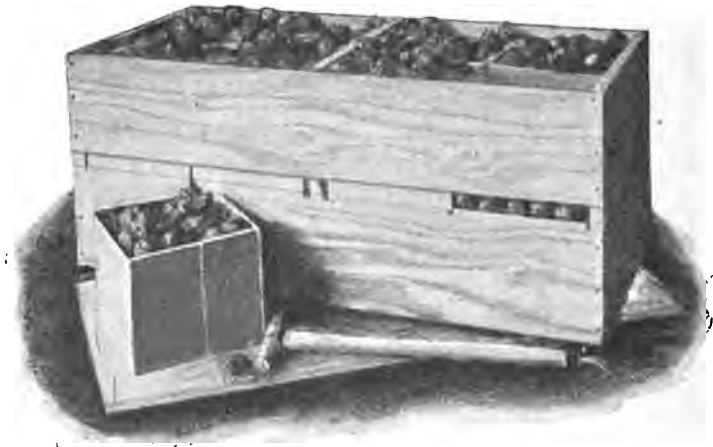


Bild 2.

Pflücken in zwei Klassen einteilen und versende nur die erste Klasse. Ein guter Pflücker wird dieses Klassifizieren bald lernen. Solche Personen, die zum zweiten Male beim sorglosen Pflücken ertappt



Bild 3.



Bild 4.

wurden, sind sofort zu entlassen. Ein Züchter, der diese Grundsätze nicht streng beachtet und durchführt, kann seinen guten Ruf nicht aufrecht erhalten

Machet auf jedes Beerenkästchen ein Häufchen Frucht, denn die Beeren sinken während des Versands. Lasset keinen Raum zwischen

den obersten Beerenkästchen und dem Deckel der Kiste, sondern füllt den Zwischenraum mit frischen Blättern, wenn auf weite Entfernungen zu versenden ist. Benutzt nur neue Kästchen (Quartboxes) und Versandkisten, das Holz zu denselben soll unbedingt trocken sein. Habet Eure Firma in entsprechenden Buchstaben auf jeder Versandkiste. —

Die Erdbeere ist die Frucht für die Millionen, sie wird von Jahr zu Jahr volkstümlicher. Der Züchter,



Bild 5.

der fortwährend studiert, wie er seine Frucht erster Klasse am ansprechendsten packen kann, wird stets die größten Erfolge erzielen.

Bild 1 zeigt, wie das Material zu Kisten und Kästchen verpackt zu haben ist und Bild 2 eine Versandkiste, gefüllt mit 16 ehrlichen Quarts.

Himbeeren sind wie die Erdbeeren zu behandeln, sollen beim Pflücken voll reif sein und brauchen nicht in Klassen eingeteilt zu

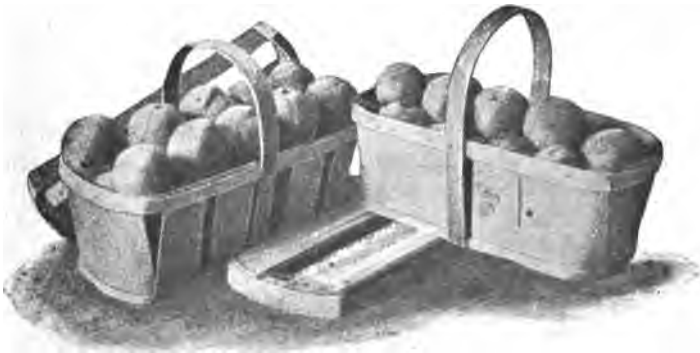


Bild 6.

werden. Die Himbeeren vertragen leider keine lange Reise, können überall mit Vorteil abgesetzt werden.

Brombeeren vertragen längeren Transport, wenn sie gerade reif gepflückt sind, da sie nicht so leicht faulen; behandle sie wie die Erdbeeren.

Kirschen: Pflücke dieselben, sobald sie gut gefärbt sind, mit dem Stiel. Benutze die Erdbeerkästchen für weite Entfernung. Für den Lokalmarkt empfehlen sich die Weintraubenkörbe Nr. 3, 4 und 5. Bei der obersten Lage Kirschen im Korbe ist Sorge zu tragen, daß bloß die Kirschen und keine Stiele sichtbar sind.

Pflaumen: Pflücket für den Expresßversand die Pflaumen, wenn sie nicht ganz reif sind, wenn die Farbe sich an der Frucht ändert. Geht jedoch die Frucht per Fracht, dann pflücket die Körbe voll ausgewachsene Früchte, jedoch noch etwas grün. Lasset keine weiche Frucht dazwischen geraten. Benutzt die Körbe Bild 6, 7, 8 und 12. Schlaget die Frucht der feinsten Sorten einzeln in dünnes, weißes Papier.

Pfirsiche: Pflücke so lange sie noch hart sind und die grüne Farbe sich in Gelb zu verwandeln beginnt. Benutze den in Bild 9



Bild 7.

abgebildeten Korb zum Pflücken. Die Frucht soll in Versandkörbe gelegt, aber nicht geschüttet werden. Junge Männer, welche Tagelohn erhalten, geben die besten Pflücker ab. Frauen und Mädchen eignen sich besser zum Sortieren und Packen der Frucht. Teile die Pfirsiche in drei Klassen und lasse keine überreife oder beschädigte Frucht mit

unterlaufen. Die als extra feine Frucht sortierten Pfirsiche sind in feines Seidenpapier einzuschlagen und dementsprechend schön zu verpacken. Benutze die Körbe 10 und 12. Die als Nummer 1 klassifizierten Früchte können in den Körben 6, 7, 8 und 11 zu Märkte gesandt werden. Die Frucht soll in Reihen mit dem Stielende nach unten gelegt werden. Der Deckel, wenn auf die Körbe genagelt, sollte die Frucht ein wenig pressen. Ausgesuchte, schon etwas weiche Pfirsiche, wenn mit Holzwohle bedeckt, können noch mit Vorteil für nahe Märkte verpackt werden. Vergesst Cure Firma an keinem Korbe und baut Euch Curen guten Ruf auf. Versendet keine Frucht Nr. 2.

Weintrauben: Pflücke, wenn gerade reif, niemals eher, niemals später. Bewahret den feinen Ueberzug der Trauben (das Pflanzenwachs) dadurch, daß Ihr Scheren zum Pflücken nehmt, die die Trauben nicht fallen lassen. Wenn die Trauben auf weite Entfernung versandt werden, so sollte das erst zwei Tage nach dem Pflücken geschehen. Benutzt zum Versand der frühen Sorten Fünf-



Bild 8.

pfundkörbe, dagegen für späte Sorten Neun- und Zehnpfundkörbe (siehe Bild 3, 4, 5). Legt die obere Lage der Früchte im Korbe so, daß keine Stiele zu sehen sind. Der Deckel sollte die Trauben ein klein wenig pressen, so daß sie fest liegen. Jeder Korb sollte den Namen des Züchters und der Züchter-Vereinigung tragen, sowie den Namen der Sorte.

Äpfel: Pflücke Sommeräpfel, sobald als reif, in Buschel, Kisten oder Körbe. Pflücke Winteräpfel, ehe sie ganz reif sind, sie halten sich besser und haben ein feineres Aroma. Zum Pflücken benutzt man vorteilhaft Körbe mit weichem Tuch ausgelegt; ebenso ist ein über die Schulter geschlagener Sack gut. Pflückt bloß solche Äpfel, die groß und ansehnlich sind zum Versenden, es bezahlt sich nicht, gering aussehende Äpfel weder mit der Hand zu pflücken, noch weniger zu versenden. Die schönsten Äpfel finden sich in der Spitze der Bäume und erfordern die sorgfältigsten Pflücker.

Bestelle für je 12 Pflücker einen Aufseher und bezahlt allen Tagelohn, nie für das Faß. Die Äpfel sollten mit der größten Vorsicht im Baumgut in die bereitstehenden leeren Fässer geschüttet werden,



Bild 9.

an jedem Fasse sollte eine Karte mit dem Namen des betreffenden Pflückers befestigt werden. Die Äpfel, welche die obersten und untersten Lagen im Fasse bilden, sollten sorgfältig gelegt werden. Die Packschuppen in den Baumgütern sollen so gebaut sein, daß sie jede noch so leichte Brise auffangen könnten, um die überflüssige Wärme und Feuchtigkeit vom Obst hinwegzutragen. Trockenheit



Bild 10.

und eine kühle, möglichst gleichbleibende Temperatur sind zur größeren Haltbarkeit jeder Frucht unerlässlich. Lasset die Äpfel im Packschuppen erst schwitzen, ehe Ihr die Fässer unter die Presse stellt, um den oberen



Bild 11.

Deckel im Faß zu befestigen. Benutzt nur Fässer, deren Holz ganz trocken ist. Brennt Eure Namen auf die Fässer, sowie den Namen Eurer Obstzüchter-Vereinigung. — Bedenkt beim Sortieren und Packen, daß Ihr mit einem Faß geringer Äpfel nicht bloß Euch, sondern den ganzen Obstbauverband schädigt und daß Eure Ausstoßung die Folge sein kann.

Die von den Packhäusern zum Keller führenden Feldwege müssen durchaus glatt sein. Der Transport der gefüllten Fässer hat auf solchen Wagen zu geschehen, die mit Sprungfedern versehen sind. Es versteht sich von selbst, daß man Obst nie der Sonne, dem Regen oder Staub aussetzt, oder daß man beim Transport das Obst

loße auf dem Wagen liegen hat. Es sollte das zu versendende Obst am kühlen Spätnachmittage oder am Abende zur Bahn gefahren und zur Weiterbeförderung gewöhnlich ein Nachtzug benutzt werden."

Erst neuerdings beginnen auch in Deutschland solche zeitgemäße Versandkörbe sich einzubürgern. So fertigt, nach einer Mitteilung in der gleichen Zeitschrift, die Firma J. Hirner, München, Kottmannstraße 14c die gefeslich vor Nachahmung geschützten Hohenadl'schen Fournierkisten aus Fichten- und Föhren-Fournieren. Die durch eine Maschine zugeschnittenen dünnen Platten werden auf mechanischem Wege bruchfrei umgebogen und durch Drahtklammern dauerhaft verbunden. Die Fournierkisten, welche sehr leicht und dabei doch widerstandsfähig sind, eignen sich ganz besonders zum Postversand aller Gegenstände, die man bisher in Bretterkisten, Holzsachteln und Kartons verpackt hat. Die Kisten brauchen nicht zugenagelt zu werden, sondern werden durch übergreifende Steckdeckel verschlossen.

Eine Versandkiste aus doppeltem Fournier mit übergreifendem Steckdeckel von 33 Centimeter Länge, 22 Centimeter Breite und 16 Centimeter Höhe, welche sich zur Verwendung von 9 Pfund



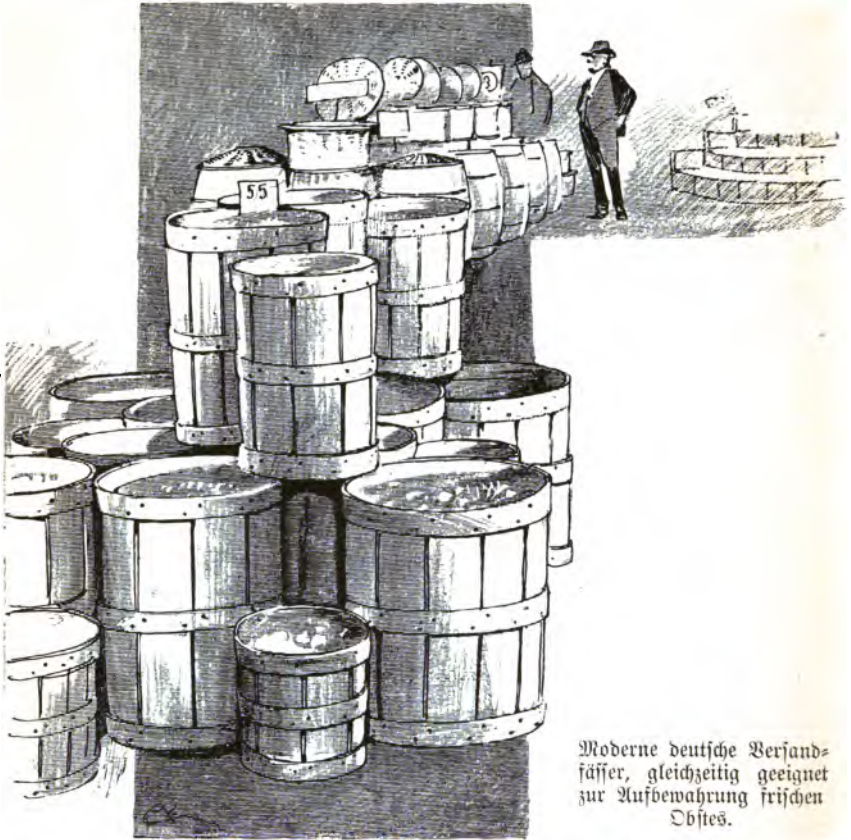
Bild 12.

Apfel oder Birnen eignen soll, kostet 22 Pfennig. Die Fournierkisten werden in 110 verschiedenen Größen hergestellt. Auf gleiche Weise sind die leichten Bügelförbe hergestellt.

Auch für den Bahnversand werden jetzt leichte und geschmackvolle Fässer hergestellt, die sich ganz besonders für Obstversand an Privatleute eignen. Ein solch sauberes frisches Faß giebt der Ware ein ganz anderes Ansehen, als eine alte Cementtonne oder ein alter Weidenkorb aus ungeschälten Weiden.

Diese Fässer eignen sich auch dazu, das darin ankommende Obst stehen zu lassen und aufzubewahren.

Es empfiehlt sich nicht, einzelne schöne Früchte auszusuchen und im Korb oder Faß oben auf zu legen. Diese Art der Aufmachung ist im reellen Handel heute ein übermünder Standpunkt. Wohl aber ist es sehr empfehlenswert, die Früchte überhaupt auszusuchen und die Ware in solche erster, zweiter und dritter Wahl zu trennen.



Moderne deutsche Versandfässer, gleichzeitig geeignet zur Aufbewahrung frischen Obstes.

Kleines Obst ist unverkäuflich! — Fleckiges Obst ist unverkäuflich! Ungleiche mangelhaft sortierte Früchte haben wenig Wert! Unbekannte, unansehnliche Sorten sind ebenfalls minderwertig. —

Die Früchte sollen groß sein. Große Früchte werden überall mehr verlangt und besser bezahlt, als mittlere.

Eine zweite Forderung ist es, daß die Früchte tadellos rein sind. Der Käufer beurteilt das Obst, das er kauft, mit dem Auge,

nicht mit dem Gaumen. Die wohlgeschmeckendste, aber unansehnliche, etwas schwarzfleckige Frucht wird nie so gut bezahlt, als eine Frucht minderer Güte, die sich dem Auge verlockend und in tadelloser Schönheit und Reinheit darbietet.

Diesen Neigungen der Käufer kommt der Obstzüchter dadurch entgegen, daß er aus seinem Obst verschiedene Qualitäten bildet.

Wenn Jemand 12 Centner Obst erntet und verkauft es so wie es ist, so erhält er vielleicht für den Centner 5 Mk., im ganzen 60 Mk. dafür. — Sortiert er aber dieses Obst, sucht 8 Centner tadellose Früchte aus, so kann er für diese 8 Centner zu je 7 Mk. 56 Mk. erhalten, 2 weitere Centner für je 4 Mk. verkaufen, das macht im ganzen 64 Mk. Somit erhält er durch das Sortieren 4 Mk. mehr und behält 2 Centner übrig für den eigenen Haushalt oder kann diese 2 Centner auch noch für je 2,50 Mk. verkaufen, also im ganzen 9 Mk. Mehrertrag erzielen.

Dieses Beispiel ist darauf berechnet, daß es sich um gewöhnliches Obst handelt. Je wertvoller das Obst ist, um so notwendiger wird das Sortieren und um so schärfer kommen die Vorteile zur Geltung. —

Feines Tafelobst, von welchem im Durchschnitt der Centner mit 20—30 Mark verkauft wird, hat unsortiert nur den Preis von gewöhnlichem Marktobst!

Unkosten und Ertragsberechnung für Obstanlagen.

(Aus Böttner's Lehrbuch des Obstbaues.)

Die Kosten für eine Obstanlage werden sich wie folgt zusammensetzen:

- I. Einzäunung.
 - Pfosten
 - Draht — laufende m à Mk.
 - Arbeitslöhne für Herstellung des Zaunes
- II. Erdarbeiten.
 - Pflugarbeiten
 - Rigolen
 - Auswerfen von Baum- und Pflanzgruben
 - Dünger und Kompost
- III. Bepflanzung.
 - Reisen für Auswahl der Bäume u. s. w.
 - Stück Obstbäume
 - Fracht
 - Arbeit des Pflanzens
- IV. Unvorhergesehenes und Insgemein:
 - (nicht zu niedrig ansetzen!)

Auf Grund dieser Einteilung sollte für jede neue Obstanlage ein Kostenanschlag aufgestellt werden.

Ein solcher Kostenanschlag bildet die notwendige Grundlage einer jeden Rentabilitätsberechnung.

Zur richtigen Kostenberechnung gehört übrigens noch, daß die laufenden Zinsen und die Unterhaltungskosten bis zum Tragbarkeitsalter hinzugefügt werden.

Ein Landwirt, der einen Morgen mit 30 Hochstämmen bepflanzen wollte, berechnete:

30 gute Hochstämmen kosten mindestens	45,00 Mk.,
30 Pflanzlöcher machen und das Pflanzen, à 50 Pfg.	15,00 =
Anfangskosten	<u>60,00 Mk.</u>

30 Baumscheiben jährlich mindestens zweimal umgraben à 10 Pfg. 6,00 Mk.,

Sonstige Pflege: als Schneiden, Weimringersatz, 5 Pfg. pro Baum 1,50 =

Vom 2. Jahr an jährliche Kosten 7,50 Mk.

1. Jahr, also wie oben berechnet	60,00 Mk.,
2. = 60,00 Mk. à 5% = 3,00 Mk. und 7,50 Mk. Kosten	70,50 =
3. = 70,50 = à 5% = 3,52 = = 7,50 = =	81,52 =
4. = 81,52 = à 5% = 4,07 = = 7,50 = =	93,09 =
5. = 93,09 = à 5% = 4,65 = = 7,50 = =	105,24 =
6. = 105,24 = à 5% = 5,26 = = 7,50 = =	118,00 =
7. = 118,00 = à 5% = 5,90 = = 7,50 = =	131,40 =
8. = 131,40 = à 5% = 6,57 = = 7,50 = =	145,47 =
9. = 145,47 = à 5% = 7,27 = = 7,50 = =	160,24 =
10. = 160,24 = à 5% = 8,01 = = 7,50 = =	175,75 =

Professor Selig berechnet die Kosten eines 10 Jahr an seinem Platze stehenden Hochstammes auf 6 Mk., also ebenso hoch.

Ein deutlicheres Bild bietet eine Kostenberechnung nach Fläche. Für den Morgen ist also die Zahl der Bäume mit den Kosten für jeden einzelnen Baum zu multiplizieren (hier 6 Mk.).

Preis des Obstes.

Ueber die Preise, die für Obst gezahlt werden, liegen die widersprechendsten Angaben vor. Auch die öffentlichen Marktberichte enthalten in ihren Preisfestsetzungen auffallende Schwankungen und Verschiedenheiten. Selten sind die Preisunterschiede bei einer Ware so groß, als beim Obst.

Ich meine hier nicht die Veränderungen, denen die Preise unterworfen sind je nachdem die Durchschnittsernte des Jahres eine gute oder schlechte war. Nein, auch im selben Jahre wird für beste Ware wohl sechsmal soviel bezahlt als für geringe. — Das müssen

alle Obstzüchter sich zu nütze machen, und nur allerbestes Obst anbauen.

Wenn so häufig geklagt wird über schlechte Preise, so sehe man sich doch einmal die Ware dieser Klagen genauer an. — Entweder sind es zu kleine Posten, für die im Großhandel keine Verwendung ist und die nur an Privatleute lohnend abzusetzen sind, oder es ist geringe Ware, deren Anbau in keinem Falle lohnt.

In einer zehnjährigen Zusammenstellung der Obsternten Württembergs wird der niedrigste Durchschnittspreis für den Centner (50 kg) Apfel mit 2,20 Mk., der höchste Durchschnittspreis mit 7,20 Mk. angegeben.

Der Gesamtdurchschnitt betrug in den 10 Jahren für den Centner 5 Mk. Hierzu ist zu bemerken, daß sich in Württemberg alles um das Keltern von Mostobst dreht. Es ist also eine recht geringe Sorte Obst, welche hier ausschlaggebend für die Bildung des Durchschnittspreises ist. In anderen Gegenden ist der Durchschnitt viel höher.

So wurden bei einer Statistik des praktischen Ratgebers im Jahre 1891 für die verschiedenen Gegenden folgende Appelpreise für den Centner guter Sorten festgestellt:

Werder	27,25 Mk.	Sachsen	10,10 Mk.
Ostpreußen	13,31 =	Württemberg	8,70 =
Schleswig-Holstein	12,84 =	Thüringen	8,53 =
Rheinprovinz	12,43 =	Baden	8,15 =
Brandenburg (ohne Werder)	12,20 =		

Wie sehr die Sorten verschieden im Preise stehen, das mag folgende Liste zeigen: Es wurden gezahlt:

16,40 M. für Gravensteiner,	11 M. für Prinzenapfel,
13,50 = = Muskat-Keinette,	10,25 = = Gr. Kaffeler-Keinette,
13,35 = = Kaiser Wilhelm,	10 = = Kaiser Alexander,
11,90 = = Pariser Rambour,	9,20 = = Geflammt. Cardinal,
11,90 = = Wintergoldparmäne,	9 = = Gr. Stettiner,
11,85 = = Roter Eiseraffel,	8,25 = = Graue Franz. Keinette,
11,50 = = Baumanns Keinette,	7,50 = = Purpurrot Cousinot,
11,40 = = Herberts Keinette,	7 = = Champag.-Keinette.

Unbekannte Sorten wurden nur mit 6,45 Mark bezahlt.

Es handelt sich hierbei um Durchschnittspreise von gewöhnlichem Marktofst. Vereinzelt wird hochfeines Tafelobst mit 30 bis 40 Mark der Centner verkauft, und dann allerfeinstes Obst, Calville, stückweise, das Stück mit 1, 2 Mark. —

Bei Birnen ist es ähnlich. —

Der Durchschnittspreis für gute und schlechte, frühe und späte Birnen beträgt für den Centner 5 Mark. Gute Tafelbirnen werden Anfang Oktober, also zur Hauptobstzeit, im Durchschnitt nicht unter 10 Mark der Centner verkauft, nur in sehr reichen Jahren der

Centner 8 Mark. — Bessere Herbstbirnen kosten 12—15 Mark, feine Winterbirnen 26—30 bis 100 Mark.

Für Hauspflaumen zahlt man im Durchschnitt der Jahre ebenfalls 5 Mark für den Centner, in sehr guten Pflaumenjahren nur 2—4 Mark, bei geringer Ernte aber auch mehr als 5 Mark.

Kirschen kosten durchschnittlich 15 Mark der Centner. Ebenso viel Aprikosen und noch mehr Pfirsiche, doch ist für die letzteren Centnerverkauf nicht üblich, sondern Verkauf nach Stück und wurde auf dem Hedwigsberg im Durchschnitt das Stück mit 5 Pfg. verwertet.

Der Preis wächst mit der zunehmenden Nähe guter Absatzplätze und geht herunter, je mehr man sich davon entfernt.

Erträge.

Welche Erträge im Durchschnitt ein gut gepflegter Obstbaum bringt, darüber läßt sich schwer etwas zuverlässiges sagen. Nach der oben erwähnten württembergischen Statistik aber fallen die Durchschnittserträge sehr niedrig aus. Von rund drei Millionen Apfelbäumen brachte der einzelne Baum im Durchschnitt der Jahre knapp 20 Kilo im Jahr. Der höchste durchschnittliche Jahresertrag betrug 65 Kilo für jeden Baum im ganzen Lande, der niedrigste noch nicht ganz 1 Kilo. — Daraus ersehen wir, wie unzuverlässig und schwankend die Obsterträge sein können.

Wollen wir aber diese Durchschnittsertragszahlen richtig würdigen, so müssen wir uns vergegenwärtigen, was für Sorten es sind, wie die Pflege der Bäume ist. —

An Sorten sind im ganzen Lande gute und schlechte in großer Zahl vertreten; wären überall nur gute Sorten gepflanzt, so würden die Erträge vielmal höher sein. Auch die Pflege läßt im Durchschnitt noch zu wünschen übrig und ganz gewaltig steigt der Ertrag in gutem Boden.

Dieser Ertrag von jährlich durchschnittlich 20 Kilo Früchten vom tragbaren Hochstamm ist in der That viel zu niedrig für einigermaßen günstige Verhältnisse. Bei Birnen beträgt der durchschnittliche jährliche Ertrag nur $17\frac{1}{4}$ Kilo vom Baum, bei Pflaumen noch nicht ganz 2 Kilo, bei Kirschen etwas über 6 Kilo.

„Ich besitze eine Pflanzung seit 30 Jahren, die, vermöge unrichtiger Anlage, auch dürrstigen Bodens, heute noch nicht ertragsfähig geworden ist, dagegen hatte mir eine nur 9jährige Anlage mit 42 Bäumen, bestehend aus guten Sorten, schon einen Ertrag von etwa 10 Centnern gegeben.“

Diese Mitteilung eines Landwirts zeigt, wie sehr die richtige Anlage und die Bodenbeschaffenheit für den Ertrag eines Obstbaumes ausschlaggebend ist. — Thatsächlich werden auch von einzelnen

Bäumen unter guten Verhältnissen gewaltige Erträge gemeldet. Genaue Gewichtszangaben liegen nicht vor, wohl aber zahlreiche Mitteilungen über erzielten Geldertrag, wovon ich, ganz wie der Zufall es fügt, eine kleine Auslese gebe:

40 Mark, 10 Mark, 32 Mark, 17 Mark, 9 Mark, 6,50 Mark, 22 Mark, 30 Mark, 25 Mark. — Das sind Durchschnittserträge, welche einzelne Bäume aufweisen. In guten Jahren kommen gelegentlich sehr viel höhere Erträge vor, wie folgende Aufzeichnung ergibt: 120 Mark, 144 Mark, 70 Mark, 80 Mark, 120 Mark, 90 Mark. —

Baumschulen.

Der geregelte Baumschulbetrieb erfordert langjährige praktische Schulung, reichliche Betriebsgelder, große kaufmännische Geschicklichkeit u. s. w. Für Herstellung von Preislisten, für die Verbreitung dieser Preislisten in den geeignetsten Kreisen der obstbautreibenden Bevölkerung, überhaupt für die richtige Einführung des Geschäftes sind umfangreiche Vorbereitungen und große Geschäftsgewandtheit erforderlich. — Um die vielverzweigten Aufträge in den wenigen Wochen der Versandzeit pünktlich zu erledigen, braucht der Baumschulenbesitzer zahlreiche gut geschulte Beamte.

Selten werden wohl an einen Geschäftsmann so große Anforderungen gestellt, als an den Baumschulenbesitzer. Hunderte von Sorten soll er vorrätig haben, bald wird die eine, bald die andere verlangt, heute in dieser, morgen in jener Form.

Das ganze Geschäft aber drängt sich auf wenige Wochen des Jahres zusammen. In diesen wenigen Herbst- und Frühjahrswochen müssen alle Aufträge erledigt und auch noch die eigenen Anpflanzungen durchgeführt werden, aus denen für die kommenden Jahre die Vorräte herangezogen werden.

Kein anderer Geschäftsmann ist gezwungen wie der Baumschulenbesitzer schon Jahre voraus zu bestimmen, was für Ware er später auf den Markt bringen will. — Es werden Sorten veredelt, die nach 3 oder 4 Jahren, wenn sie zu verkaufsfähigen Stämmen herangewachsen sind, vielleicht gar nicht mehr verlangt werden. — Selbst der Baumschulenbesitzer, der große Umsicht und Sachkenntnis besitzt, ist nicht imstande, auf Jahre hinaus im voraus zu bestimmen, welche Sorten voraussichtlich verlangt werden.

Neben hochstämmigen und Formobstbäumen werden in größeren Baumschulen auch noch Ziergehölze und Parkbäume herangezogen. Doch mit dieser Art des Baumschulbetriebes, der einen gärtnerisch gründlich geschulten Fachmann verlangt und überhaupt keine einfache Gartenkultur, sondern ein gewerblicher Betrieb ist, als solcher auch zur Gewerbesteuer herangezogen wird, wollen wir uns hier nicht weiter befassen.

Für uns kann es sich nur um einzelne Zweige des Baumschulengeschäftes handeln und möchte ich namentlich eine Kultur in den Vordergrund rücken, die Anzucht der einjährigen Veredelungen. Solche einjährigen Veredelungen von gangbaren Apfel-, Birn- und Pfirsichsorten werden in den kommenden Jahren viel gebraucht werden, denn man wird immer mehr dahin kommen, daß man keine alten Ueberständer und Kümmerer, sondern flott treibende, junge Bäumchen pflanzt, die noch unverdorben sind und aus denen sich noch jede Form bilden läßt. Trotz der voraussichtlich großen Nachfrage wird freilich auch in den kommenden Jahren der Absatz dieser Art Bäume kein leichter sein. — Man wird sich der gärtnerischen und landwirtschaftlichen Anzeigebblätter bedienen müssen, sie anzuzeigen. Bis zu gewissem Grade wird also diese Baumschule auch ein gewerbliches Unternehmen, aber ein solches, das mit geringeren Kosten und größerem Gewinn arbeiten kann, als die üblichen Sortimentsbaumschulen.

Abnehmer für einjährige Veredelungen gangbarer Sorten finden sich übrigens auch in den Kreisen der Baumschulenbesitzer selbst. — Wenn man diesen im Herbst ein Angebot macht, so werden viele davon größere Posten brauchen und kann der Baumschulenbesitzer, der nichts weiter als einjährige Veredelungen zieht, diese so billig liefern, wie der Baumschulenbesitzer sie bei Selbstanzucht im kleinen kaum liefern kann.

Diese Baumschulen, die nur einjährige ziehen, sind keine neue Erfindung. Schon vor 30 Jahren hatte man sie in Elsaß und in Frankreich und sie arbeiteten, oft von einfachen Landwirten betrieben, mit gutem Gewinn.

Zunächst ist es notwendig, daß man von den gangbaren Apfel-, Birn-, Pflaumen- und Pfirsichsorten zuverlässige Standbäume hat. An diesen Bäumen muß die Echtheit, Fruchtbarkeit und Gesundheit der Sorte genau beobachtet werden.

Die zuweilen übliche Veredelung von Baumschulbaum zu Baumschulbaum, wobei der Sorte die Gelegenheit genommen ist, ihren Wert durch Früchte zu bezeugen, ist verwerflich und bringt unserem Obstbau große Gefahr. Nur von tadellosen Standbäumen dürfen die Edelreiser geschnitten werden.

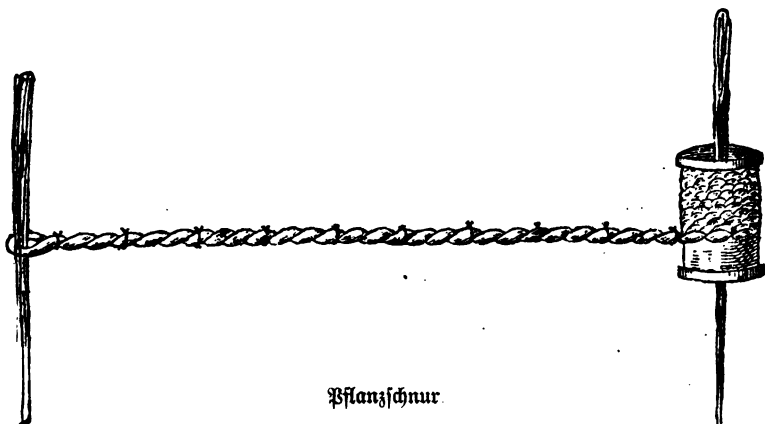
Das Baumschulland wird rigolt und mit den für die verschiedenen Obstarten vorgeschriebenen Sämlingen und Unterlagen bepflanzt. Es muß ein guter Weizenboden sein, der bisher nur Getreide, Kartoffeln u. s. w., aber noch keine Obstbäume getragen hat. Zum Aufschulen verwendet man einjährige Sämlinge oder gut bewurzelte Zwergunterlagen.

Die Reihen werden mindestens 40 Centimeter weit angelegt, wenn Hackpflugarbeit das nötig macht, entsprechend weiter. In den Reihen kann man den Abstand der Pflanzen von einander bis auf 12 oder 15 Centimeter einschränken. — Es lassen sich somit bis 20

Bäume auf den Quadratmeter ziehen. Wohlgererkt, Bäume, die unbedingt heraus müssen, wenn sie den ersten Jahresedeltrieb beendet haben. — Ein längeres Stehenlassen wäre nicht zulässig.

Zur tadellos regelmäßigen Pflanzung braucht man Pflanzketten oder Drahtschnüre, auf welchen die Entfernung der Bäume genau festgesetzt ist. — Gewöhnliche Gartenschnüre verziehen sich, halten auch die Spannung nicht aus bei langen Baumschulreihen, wie sie in Rücksicht auf vorteilhaften Betrieb erwünscht sind.

Die einfachsten Drahtschnüre fertigt man aus 2 langen Stücken galvanisierten Drahtes, welche zusammengedreht werden, worauf man mit dem Metermaße die Entfernungen genau abmißt und kleine Bündchen durch einen gut zusammengezogenen Knoten fest umbindet. Zum Pflanzen dient die Sezhaue, ein kleines Gerät, welches eigens für diesen Zweck eingerichtet ist und mit dem ein fleißiger Arbeiter bei einiger Übung 3000—4000 Wildlinge am Tage setzt. — Der



Pflanzschnur

Stiel, den man mit einer Hand hält, ist dünn und etwa 40 Centimeter lang.

Die eigentliche Haue ist 25 Centimeter lang und 5 Centimeter breit. Hiermit macht man zuerst ein Loch in den Boden, faßt dann den Wildling mit der linken Hand, während man mit der rechten Hand das Loch offen hält und Erde anfüllt, sobald der Wildling gut gestellt ist. Die Erde wird im Weitergehen etwas angetreten und so ist die Arbeit schneller beendet, als dies beschrieben werden kann. —

Die Wildlinge selbst sind zuvor an den Wurzeln beschnitten. Der Stamm ist auf 30 Centimeter Länge gestutzt worden.

Wer mit der Sezhaue nicht geübt ist oder einen ungeeigneten Boden hat, bedient sich zum Pflanzen der Wildlinge des Spatens. Die Arbeit damit geht kaum halb so schnell, aber schließlich ist doch die Schnelligkeit nicht das wichtigste, vor allem muß gut gepflanzt

werden und wenn man mangels Uebung mit der Sechshau dazu nicht imstande ist, ist der Spaten das bessere Gerät. Viele pflanzen auch in die offene Grabfurche.

Die im März gepflanzten Bäumchen treiben bald und machen neue Wurzeln. Im August ist dann die Zeit, sie zu äugeln, zu okulieren.

Am Boden wird ein Einschnitt in die Rinde gemacht in Form eines T. — Die Rinde löst sich in diesem Monat gut vom Stamme, deshalb ist der August der richtige Zeitpunkt für unsere Arbeit. — In den T förmigen Einschnitt wird ein mit etwas Rinde passend zugeschnittenes Auge einer edlen Sorte eingeschoben und mit Bast gut verbunden. — Das Auge wächst an, bleibt aber schlafend in diesem Jahre. Erst im nächsten Jahre treibt ein kräftiger Trieb aus dem eingesetzten Auge hervor.



Einjähr. Veredelung.

Dieser Trieb wird im Mai mit Binsen oder Stroh an das stehengebliebene Stück des Wildlings an den Zapfen angebunden, und ergiebt, wenn er bis Herbst die Länge von 80 Centimeter bis 1 Meter 50 Centimeter erreicht hat, die vielbesprochene „einjährige Veredelung“. —

Solche einjährigen Veredelungen pflanzt man an, wenn man einen Formobstgarten oder eine Buschobstanlage herstellen will. — Aber auch Halb- stämme und Hochstämme werden aus der einjährigen Veredelung gezogen.

Der Obstzüchter, der billig Obstbäume pflanzen will, kauft mit Vorteil einjährige Veredelungen in den geeignet befundenen Sorten. Wer seine Bäume selbst heranziehen will, tut am besten, er richtet eine Schule mit einjährigen Veredelungen ein.

Frühkartoffeln und Saatkartoffeln.

Wenn ein Gärtner ein größeres Grundstück übernimmt, kann er nicht gleich alles gärtnerisch anlegen und ausnutzen. Es fehlt an Zeit, Kraft, oft auch an Geld, um eine große Kultur richtig durchzuführen.

Eine halbausgenutzte, vernachlässigte Gartenkultur bringt gar nichts. Deshalb ist es besser, man schneidet von dem großen Grundstück eine kleine Fläche für die intensive Kultur ab und bestell die große Fläche auf die einfachste und praktischste Weise mit Kartoffeln.

Der Anbau der Kartoffeln bietet in solchem Falle die folgenden großen Vorteile:

1. Es ist kein besonderer Aufwand nötig, nur etwas Dünger, Saatgut und Arbeit;
2. Die Kartoffeln bringen auch unter den ungünstigsten Verhältnissen noch eine Ernte;
3. Die Ernte läßt sich überall leicht absetzen, soweit sie nicht in der eigenen Wirtschaft Verwertung findet;
4. Das Land wird durch die Kartoffelkultur in seiner Beschaffenheit verbessert;
5. Kartoffelkultur ist eine ausgezeichnete Vorkultur für verschiedene Gartenkulturen, weil durch Anbau dieser Hackfrucht das Unkraut vertilgt und das Land mit den geringsten Mitteln sauber und rein gehalten werden kann.

Auch um den Boden in größeren Halbstammanlagen, namentlich in jungen Obstbaumpflanzungen, vorteilhaft auszunutzen, ist die Kartoffel die geeignetste Kulturpflanze.

Man kann ohne Bedenken mehrere Jahre nacheinander Kartoffeln anbauen. Die Baumwurzeln fühlen sich sehr wohl in dem so häufig behackten Kartoffellande.

Ein außergewöhnlich hoher Ertrag ist vom Kartoffelbau nicht zu erwarten. Rechnet man mit einer Ernte von 120 Centner vom $\frac{1}{4}$ Hektar und mit einem Durchschnittspreis von 1 Mark 30 Pfg. für den Centner, so macht das etwa 150 Mark vom $\frac{1}{4}$ Hektar, zuweilen ist es mehr, oft aber auch noch weniger. Nur der Kleinbauer, der alle Arbeiten selbst macht, kann hierbei noch einen Verdienst für sich herausrechnen.

Im großen Durchschnitt der gärtnerischen Betriebe und bei Verwendung bezahlter Arbeiter betragen die Kosten für den Viertelhektar reichlich 150 Mark, und kann also nur bei guter Ernte einmal etwas übrig bleiben.

Der Gärtner rechnet auch nicht auf einen Ertrag der Kartoffelfelder. Er ist zufrieden, wenn er mit Hilfe der Kartoffelkultur das Land in Ordnung hält, ohne etwas zuzusetzen.

Will man mit den Kartoffeln als Gärtner etwas verdienen, so muß man entweder Frühkartoffeln bauen oder Saatkartoffeln von neuen Sorten.

Anbau von Frühkartoffeln ist nur in einem sehr warmen, guten Boden gewinnbringend. Je wärmer der Boden ist, um so früher werden sie reif, und je früher sie reif werden, um so höher werden sie bezahlt, die ersten deutschen Kartoffeln in der Regel mit 20—25 Mark der Centner.

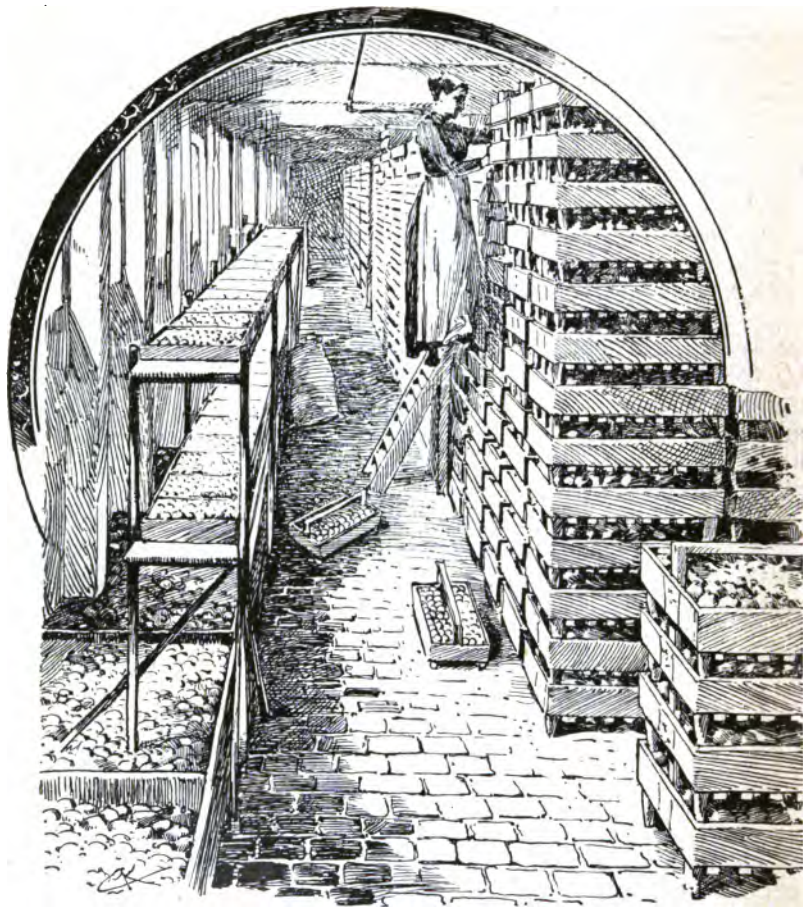
Die bestbezahlte früheste Sorte ist die lange weiße Sechswochen Nierenkartoffel, die nur in allerbestem gartenartigen Boden gedeiht. —

Die ausgewählten Saatkartoffeln werden, nachdem sie sorgfältig überwintert sind, in trockenem luftigen Raum auf Horden vorgekeimt. Durch die Horden muß die trockene Luft durchstreichen, da-

mit die Keime kurz und gedrungen werden, nicht geil und lang, denn dann sind sie unbrauchbar.

Mit den Gorden werden die vorgekeimten Saatkartoffeln in den ersten Apriltagen auf das Land getragen und dann einzeln sorgsam eingepflanzt, daß die Keime nicht abbrechen

Die vermehrten Kosten der sorgfältigen Behandlung machen sich bezahlt. Die Kartoffeln erhalten einen Abstand von 25×25 Centi-



Gorden zum Ankeimen der Frühkartoffeln.

meter, werden sehr bald gehackt und sehr bald behäufelt. Bei den geringen Entfernungen, in denen diese frühen Sorten gepflanzt werden, ist ein nur mäßiges Behäufeln am Plage.

Die gewöhnlichen Frühkartoffeln, wie sie im landwirtschaftlichen Betrieb erzeugt werden, nehmen auch mit geringerem Feldlande vor-

lieb, aber sie bringen nicht viel mehr als Spätkartoffeln. Wenn der Verkaufspreis etwas höher ist, so ist dafür die Erntemenge in der Regel geringer — das gleicht sich aus.

Darin, daß das Land früher frei wird und leichter mit einer Nachfrucht bestellt werden kann, liegt der Hauptvorteil.

Die geeignetste und ergiebigste Sorte für diese frühe Feldkultur in gutem Durchschnittsboden sind gegenwärtig Kaiserkrone, Paulsens Juli und Perle von Erfurt.

Wer aber allerbeste Verhältnisse hat, einen etwas feuchten sehr warmen, fruchtbaren, lockeren Niederungsboden, sollte es mit der echten Sechswochen und mit vorgekeimter Saat versuchen.

Die Ernte wird nicht in Säcken, sondern in Körben zu Markt gebracht. — Sackware ist auch hier minderwertig, namentlich für den Großhandel.

Wer mit Frühkartoffeln nichts machen kann, kann als Gärtner vielleicht noch Saatkartoffeln anbauen.

Das Saatkartoffelgeschäft war vor 20 bis 30 Jahren eine sehr einträgliche Sache. Heute ist ziemlich vorbei damit. Der Wettbewerb



Das Auspflanzen der Frühkartoffeln.

ist zu groß. Es giebt zu viel neue Sorten. Der Verkauf wird bereits — insbesondere durch Vermittelung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft — von vielen großen Gutsbesitzern betrieben, die Saatkartoffeln nur um etwa 1 Mark teurer verkaufen, als gewöhnliche Kartoffeln. Durch die vielen Sorten, die wir jetzt haben, wird die Zersplitterung in Angebot und Nachfrage immer größer. Neuheiten, die pfundweise hoch im Preise standen, werden auch nicht

mehr so verlangt, wie früher. Kurz und gut, mit dem Verkauf von Saatkartoffeln ist nicht mehr viel zu machen.

Der Anbau von Kartoffeln zur Saat erfolgt in der sonst üblichen Weise mit dem einzigen Unterschied, daß stets eine größere Anzahl von Sorten vergleichsweise gebaut werden muß. Immer wieder werden die neuesten Sorten angeschafft, die Erträge derselben festgestellt, der Geschmack geprüft und schließlich wird nur vom besten weiter verkauft.

Weder sehr große noch sehr kleine Kartoffeln taugen zur Saat, sondern die guten Mittelskartoffeln. Diese werden ausgelesen. — Hauptabnehmer sind landwirtschaftliche Vereine, kleinere Landwirte, auch Liebhaber, die aber häufig enttäuscht werden, weil die Neuheiten in der Regel zwar ertragreich, aber selten von ausgezeichnetem Wohlgeschmack sind.

Wer eine größere Menge von Saatkartoffeln vorteilhaft verkaufen will, kann das in der Weise tun, daß er jährlich ein Verzeichnis der besten und erprobtesten neuen Züchtungen mit Beschreibung und Preis herausgibt und an einen Kreis von Interessenten verschiebt. Einfacher ist es, eine einzelne bestimmte vorzügliche Sorte in Massen anzubauen und nur diese eine dann zu verkaufen.

Als Beispiel für diese Art des Saatkartoffelgeschäftes diene das folgende Angebot von G. Soltwedel, die als Zeitungsanzeige und durch besondere Zettel verbreitet wurde.

Kartoffel-Neuheit:

Up to date.

(Auf der Höhe).

Eine außerordentlich ertragreiche, mittelspäte englische Kartoffelsorte, welche die alte, ebenfalls aus England stammende *Magnum bonum* bald verdrängen wird. Die weißschaligen Knollen sind sehr groß, schön regelmäßig geformt und mit ganz flachen Augen versehen. Das weiße Fleisch kocht sich schön mehlig und besitzt einen sehr angenehmen Geschmack. Im Ertrage überflügelt diese Neuheit alle anderen Kartoffeln ganz bedeutend; auf geringem Sandboden erntete ich hier 160 Centner auf einen hann. Morgen. *Up to date* wird von der D. L. = G., sowie von verschiedenen landwirtschaftlichen Vereinigungen auf das Wärmste empfohlen und verspricht für die Zukunft eine gute Exportkartoffel zu werden.

Preis ab Bahnhof Deutsch-Evern:

1 Centner 4,00 Mark, 10 Centner 35,00 Mark.

Verband gegen Nachnahme.

Säcke werden mit 30 Pfg. das Stück berechnet.

Kohl.

Die verschiedenartigen Ansprüche, die an die Beschaffenheit des Kohls gestellt werden, schildert Obergärtner Rösche sehr treffend wie folgt:

„Wird der Kopfkohl zum eigenen Bedarf gebaut, so ist das eine sehr einfache Sache. Soll derselbe aber zum Verkauf auf dem Wochenmarkte, so ist das schon schwieriger; anders gestaltet es sich, wenn man für Händler zieht. Am heikelsten ist aber die Sache, wenn in Masse für Sauerkohl-, Konserven- und Präserven-Fabriken Kohl gebaut werden soll. Jeder der Abnehmer stellt seine Anforderungen an die Ware, die Hausfrau auf dem Wochenmarkte kann einen zum Verzweifeln bringen. Der Händler will nicht zu große, aber feste Köpfe haben, alles andere ist ihm gleichgültig. Die Fabriken sagen: der Kohl muß billig, außer der Festigkeit schön groß sein, feinrippig, gewölbt, dünnen Strunk, der nicht zu tief in den Kopf hineingeht. Außer allem diesem soll der Kohl wenig Wassergehalt haben.“ —

Für den Wochenmarkt kann man heute nur frühen Kohl anbauen in kleineren Flächen. Später bringt der Großhandel solche Massen von Kohl auf den Markt und so billig, daß der einzelne kleine Kohlbauer nicht dagegen aufkommen kann.

Zum Frühkohl dienen überwinterte oder sehr früh im Frühbeet angezogene Pflanzen, die in den ersten Tagen des April, sobald der Boden sich etwas erwärmt hat, auf gutes, warmes Gartenland ausgepflanzt werden.

Man wählt die Sorten: Weißkohl, Kasseler stumpfpitziger, Wirsing, Rixinger, Rotkohl, früher Erfurter.

Der Anbau dieser frühen Kohlsorten gehört zur Tätigkeit der kleineren Gemüsegärtner, die Land in sehr geschützter Lage mit gutem Boden haben. Die meisten dieser Frühkohlsorten werden auf 40, höchstens 45 Centimeter Abstand ausgepflanzt.

Der feldmäßige Anbau ist ein ganz anderer. Nur in bestem Kohlboden ist Feldanbau möglich. Unter solchem Kohlboden versteht man einen etwas bindig-lehmigen, mild humusreichen, nicht zu trockenen Wiesenboden. Der $\frac{1}{4}$ Hektar dieses Bodens erhält als jährliche Düngung 250 Centner Stallung, 4 Centner Kainit, 4 Centner Thomasmehl.

Man muß mit dem Lande derart wechseln, daß immer nur ein Jahr um das andere auf der gleichen Stelle Kohl gebaut wird, im Zwischenjahr ein anderes Gemüse oder eine landwirtschaftliche Kulturpflanze.

Röschke schreibt: Sämtliches Kohlland ist auf 2 Fuß rigolt, und das wird von 8 zu 8 Jahren wiederholt. Außerdem wird die Frucht gewechselt. Erstes Jahr: zu Kohl 200—240 Centner Stallung, 6 Centner künstlichen Dünger; zweites Jahr: Wurzelgemüse ohne Stallung, aber künstlichen Dünger. In dritter Tracht künstlichen Dünger, darauf werden einjährige Birken, Rot- und Weißerlen gezogen. —

Auf diese Weise bekomme ich sehr guten Kohl, gutes und gesüßtes Wurzelgemüse und sehr kräftige Gehölzsämlinge, die außer-

dem ein ganz vorzügliches Wurzelvermögen haben und hier jährlich geräumt werden.

Zunächst muß der Kohlbauer die richtige Sorte für seine besonderen Verhältnisse und richtige Saat sich verschaffen. Die Sorten sind in ihren Ansprüchen nicht gleich. Hier gedeiht die eine, dort die andere besser. Sicherheit läßt sich nur durch gewissenhaftes Probieren gewinnen. Am besten und gleichmäßigsten ist der Kohl dort, wo eine bestimmte den örtlichen Verhältnissen angepaßte allen Ansprüchen genügende Sorte schon seit Jahren herausgezüchtet worden ist.

Zu den Samenbeeten wird Land gewählt, auf dem möglichst seit einer Reihe von Jahren kein Kohl gestanden hat. Achtet man darauf nicht und vernachlässigt den Wechsel, so entstehen dann alle möglichen seuchenartigen Krankheiten, Kohlhernie und andere. Im Frühjahr, Ende März, oder wenn es dann noch nicht geht, Anfang April werden die Beete glatt geharkt und ganz dünn mit Kohl besät. Man rechnet auf den Quadratmeter Raum etwa 400 Pflanzen, das ist etwa 1—2 Gramm Samen, breit und gleichmäßig verteilt. Da die Vögel den Kohlsamen sehr lieben, ist es gut, ihn vor dem Aussäen in Mennige rot zu färben, dann bleibt er verschont. Ist Unkraut auf dem Saatbeete zu befürchten, säet man lieber in Killen — 6 Killen auf das Beet, auch nur 1—2 Gramm Samen auf den Quadratmeter.

Das Kohlland muß schon im Herbst sehr tief gepflügt worden sein. Unmittelbar vor dem Pflanzen, Anfang Mai, wird es noch einmal flach gepflügt und dann geeggt.

Die Pflanzen werden nun aus dem Saatbeet ausgezogen, mit den Wurzeln in einen Brei von Behm und Ruhdung getaucht und in flachen kleinen Körbchen oder dergleichen auf das Land getragen. — Um einen gleichmäßigen Stand der Kohlfelder zu erzielen, zieht man zunächst nur die gleichmäßig großen Pflanzen aus; wenn die Beete zuvor gehörig durchfeuchtet worden sind, geht das Ausziehen ohne Schaden für die Wurzeln.

Die übrigbleibenden schwächeren Pflanzen erholen sich, sobald sie Luft bekommen, sehr schnell und sind meistens nach 8 Tagen soweit erstarkt, daß weitere Flächen damit vollgepflanzt werden können. Zur gleichen Zeit wird nachgepflanzt. Neben jede Pflanze, die schlecht angewachsen ist, pflanzt man eine zweite, genau in die Reihe. Später wird die schwächste von beiden weggehakt.

Nach weiteren 8 Tagen beginnt das Behacken der Kohlfelder mit dem Hackpflug. Derselbe ist so eingerichtet, daß er später die Reihen leicht etwas behäufelt.

Wenn der Kohl sich einigermaßen gleichmäßig entwickelt, so kann man das ganze Feld auf einmal abernten. Im anderen Falle werden erst ein oder zweimal die besten Köpfe herausgeschnitten. — Die Köpfe werden auf dem Felde in Haufen geschichtet und können mehrere Tage frei liegen bleiben. Sie verlieren dadurch nur un-

nötiges Wasser. Die Strünke und Abfallblätter können, soweit sie nicht zum Futter dienen, gleich noch im Spätherbst untergepflügt werden. Der Kohl zum Ueberwintern bleibt bis Mitte November draußen.

Den Ertrag von $\frac{1}{4}$ Hektar Kohl schätzt Köschke aus seiner Erfahrung mit Massenbau in geeignetem Boden auf 350 Centner vom Morgen durchschnittlich (Wirsing-, Rot- und Weißkohl), der Centner zu 1,20 Mark = 425 Mark.

An Unkosten berechnet er:

Bodenrente	30	Mark,
Stallung und künstlicher Dünger mit Austreuen	80	=
Graben und Pflügen	18	=
Zurechtmachen im Frühjahr	5	=
Pflanzgut, Selbstkosten	4	=
Sortieren, Markieren, Pflanzen und An- gießen	15	=
Mit der Hand hacken	4	=
Dreimal mit dem Hackpflug hacken	3	=
Häufeln	6	=
Ungeziefer	5	=
Ernte und Versand	55	=
	<hr/>	
	225	Mark.

Sonach blieb ein Reingewinn von 200 Mark für den Morgen. Das wird aber nur für sehr günstige Verhältnisse zutreffen.

Blumenkohl und Rosenkohl.

Für diese beiden edelsten Kohllarten ist der Absatz zwar kein so ausgedehnter, als beim Weißkohl, immerhin kann man zur geeigneten Zeit und von guter Ware recht ansehnliche Mengen umsetzen und sind die Preise im großen Durchschnitt gut.

Von Blumenkohl sind zu unterscheiden der Frühe Kleinblättrige Erfurter Zwergblumenkohl, dessen Ernte in die Monate Juli und August fällt, und der ebenfalls „Frühe“ aber großblättrige Frankfurter Blumenkohl, der in den Monaten September und Oktober seine Haupternten bringt.

Vom Rosenkohl giebt es zwar auch verschiedene Sorten, aber ihre Eigenschaften sind nicht so verschieden, daß man ganz verschiedene Kulturverfahren darauf aufbauen müßte, wie es beim Blumenkohl der Fall.

Der Erfurter Blumenkohl wird nämlich hauptsächlich nur dort angebaut, wo Klima und Boden ihm eine günstige Frühjahrsentwicklung sichern. — Der Frankfurter Blumenkohl gedeiht am besten in Gegenden mit viel warmen Spätsommer- und Herbsttagen. —

Der Erfurter Blumenkohl verlangt allerbesten Boden, da er darauf angewiesen ist, sich sehr schnell zu entwickeln. Man säet den Samen sehr früh ins Frühbeet oder man überwintert die Pflanzen in kalten Kästen, so daß man schon in den ersten Tagen des April Pflanzen aussetzen kann. Den Pflanzen giebt man 30—40 Centimeter Abstand, hackt viel, gießt oder spritzt viel. In den Erfurter Dreibrunnenkulturen (siehe Brunnenkresse),



Rosenkohlfeld.

geschieht das Bewässern der Blumenkohlfelder mit Wurfschaukeln von den Gräben aus.

Sobald die Anfüge von Blumen sich zeigen, werden die Blätter über ihnen eingeknickt, damit sie weiß bleiben. Als Nachkultur dient Sellerie, wovon man schon Pflanzen vor dem Abarnten zwischen den Blumenkohl setzt.

Die Pflanzen vom Frankfurter Blumenkohl zieht man im freien Lande. Ich pflanze diese Sorte mit 1—1½ Meter Ab-

stand Ende Juni auf die Gurkenfelder und kummere mich dann nicht weiter darum. Wenn dann die Gurken absterben, dann kommt der Blumenkohl erst zur rechten Entwicklung, Blumen von 30 Centimeter Durchmesser sind bei diesem Stande keine Seltenheit. Ich habe derartige Blumen für 50 Pfg. bis 1 Mark das Stück verkauft. Rechnet man nur 50 Pfg. als Durchschnitt, so ist das ein sehr guter Preis.

Freilich ist diese zweite, Frankfurter Kultur in Bezug auf Zeit und Dauer der Ernte und Größe und Schönheit der Blumen noch mehr vom Wetter abhängig, als die Erfurter.

Immerhin kann man in gut gedüngtem, gut bearbeitetem Boden und bei hinreichend weitem Stande (1 Meter mindestens), auf jährliche Ernten rechnen.

Ohne guten Boden ist Blumenkohlkultur ein Unding. — Die hohen Erträge, die in guten Jahren in gutem Boden erreicht werden, lassen sich Durchschnittsverhältnissen in keiner Weise zu Grunde legen. —

Anspruchsloser ist der Rosenkohl. Ich baue ihn seit Jahren auf leichtem Boden als zweite Frucht, nachdem im Juni ein Frühgemüse bereits abgeerntet worden ist.

Gesät wird im April, im Mai werden die Pflanzen sorgfältig und auf etwa 15 Centimeter Abstand verstopft und in den ersten Julitagen dann mit 60—80 Centimeter Abstand nach allen Seiten auf das frisch gegrabene oder tief gepflügte Land mit Wurzelballen ausgepflanzt und angegossen.

Der in dieser Weise als zweites Gemüse angebaute Rosenkohl wird sich nicht überall und nicht in jedem Jahre zur richtigen Vollkommenheit entwickeln. Wenn man eine Bornutzung des Landes nicht stattfinden lassen will, soll man früher, schon Anfang Juni, pflanzen auf ein Land, was schon im Herbst gedüngt und tief gepflügt, dann im zeitigen Frühjahr noch einmal gepflügt und kurz vor der Bestellung leicht gekrümmt worden ist.

Die Rosen entwickeln sich bei der früheren Bestellung zahlreicher und zuverlässiger. — Die Ernte beginnt nach dem ersten Frost und ist es vorteilhaft, sie bis zum 1. Januar zu beenden, da später der Rosenkohl in unserem Klima häufig von Frost leidet, wodurch das Innere der Köpfe braun wird. — Die Preise sind ja im Frühjahr etwas höher, doch selbst wenn die Blätter an den Stauden



Rosenkohl, zum Teil abgeerntet.

bleiben und so die darunter sitzenden Rosen schützen, sind Frostschäden nicht ganz zu vermeiden und ist der Ausfall im Durchschnitt viel größer, als der Vorteil durch die höheren Frühlingspreise.

Man bezahlt für das Pfund Rosenkohl etwa 15 Pfg. Eine Staude bringt bei guter Kultur im Durchschnitt $\frac{1}{2}$ Pfund. Rechnet man zwei Pflanzen auf den Quadratmeter, so ist das vom Quadratmeter 15 Pfg. oder vom $\frac{1}{4}$ Hektar rund 375 Mark Ertrag.

Der Anbau von Zwiebeln.

In den fruchtbaren Gegenden der Provinz Sachsen mit bindigem, unkrautreinem, altgedüngtem Weizen- und Zuckerrübenboden wird die Zwiebel in landwirtschaftlichen Betrieben sehr viel angebaut, doch ist es dort Grundsatz, daß kein Besitzer mehr anbaut als er mit seinen ständigen Arbeitskräften gut in Ordnung halten kann, denn der Zwiebelbau erfordert große Arbeitsleistung, und ohne saubere Instandhaltung, insbesondere gutes Reinhalten von Unkraut, ist die Zwiebel nicht einträglich.

Die Zwiebel wird nie in frischgedüngtem Lande gebaut. Einmal stellen sich infolge frischer Düngung leicht Maden ein, zweitens



wird nach frischer Düngung die Unkrautentwicklung schlimmer, drittens wächst die Zwiebel selbst durch frische Düngung viel zu üppig ins Kraut und zu wenig in die Zwiebel, wird schlecht reif und fault leicht.

Ein mäßig fester Boden der durch frühere Kultur recht mürbe, weich, humus- und gehaltreich geworden ist, sagt der Zwiebel am besten zu und giebt die besten Erträge an Güte und Menge. — Künstliche Düngemittel werden zum Zwiebelbau nicht verwendet.

Warme Lage und trockene Witterung sind dem Gedeihen der Zwiebel dienlich.

Da aber zum Keimen viel Feuchtigkeit gehört, sät man früh im Jahre, in einer Zeit, in der der Boden noch Feuchtigkeit besitzt. Der Februar gilt als bester Monat für die Zwiebellaat.

Kann man nicht aufs Land, dann sät man im März. Der Samen wird in Reihen gesät, entweder mit der Handsämaschine oder mit der Drillmaschine wie sie zu landwirtschaftlichen Aussaaten gebraucht wird.

Den Reihen giebt man etwa 12 Centimeter Abstand. In den Reihen sät man auf 3 laufende Meter 1 Gramm Samen.

Wenn die Zwiebelpflänzchen soweit aufgegangen sind, daß die Reihen sichtbar sind, beginnt das Hacken.

Es wird mit der Handraderhacke ganz flach geschürft. Zwischen den Pflanzen wird das Unkraut mit den Händen nachgeputzt. Im Laufe des Sommers hackt man noch 4 oder 5 mal. — Sollten die Zwiebeln etwas zu dicht gesät worden sein, so muß man die Pflänzchen möglichst bald verziehen.

Im August werden die Zwiebeln ausgewachsen und in gutem Boden und bei günstiger Witterung ziemlich groß geworden sein.

Jetzt achtet man darauf, den richtigen Zeitpunkt der Ernte nicht zu verpassen. Die rechtzeitig geerntete Zwiebel ist fest und dauerhaft. Die Zwiebel, die zu lange im Lande blieb, wächst noch weiter und hält sich schlecht auf dem Winterlager.

Die richtige Reife zu erkennen, ist Erfahrungssache.

Man erkennt das Reifwerden, wenn die Zwiebel beim Befühlen ihres Halses sich weich und nachgiebig zeigt.

Die Ernte geschieht häufig durch Kinder. Entweder mit vorsichtig geführter Hacke oder mit kräftigen

eigens dafür hergerichteten Scharrhölzern wird die reife Zwiebel ausgemacht und zunächst zum Abtrocknen auf flache Haufen geworfen.

Später wird das Laub durch Abdrehen beseitigt. Die losen Schalen und die vertrockneten Wurzeln werden abgeputzt, darauf die Zwiebeln in einer nur 10—15 Centimeter hohen Schicht auf einem Lager auf dem Hausboden ausgebreitet, wo sie möglichst wenig berührt werden dürfen. — Im Herbst kostet der Centner Zwiebeln durchschnittlich 2,50—3 Mark, im Frühjahr 4—5 Mark und darüber. Man rechnet auf dem Morgen mit einem Ertrag von 70 bis 80 Centner — doch schwankt dieser Ertrag je nach Sorte, Boden und Witterung bedeutend.



Die reife Zwiebel.

Die beliebteste Sorte ist gegenwärtig die Bittauer Riesenzwiebel. Sie ist sehr ergiebig, aber ziemlich grob.

Feiner, aber nicht so ergiebig sind die Holländischen Zwiebeln. Die Große Gelbe Madeira und die Portugiesische Delikatesz Zwiebel eignen sich nur zum Anbau in bestem Gartenboden.

Damit die Zwiebeln hier groß werden, zieht man Pflanzen davon im Frühbeet an, die man Anfang Mai einzeln auspflanzt.

Diese Riesenzwiebeln sind ein Artikel für Delikateszgeschäfte und dergleichen. (Gefüllte Zwiebeln).

Die gewöhnlichen Zwiebeln, die man in einigen Gegenden sauber mit Stroh zu Zöpfen geflochten, in anderen in Säcken feilbietet, werden auf dem großen Markt und von Grünkrämhändlern und Krämern überall feilgeboten von August bis März — in der übrigen Zeit werden viele egyptische Zwiebeln verkauft. In einigen Gegenden — nicht überall — werden auch noch viel Steckzwiebeln verbraucht.

Sie dienen dazu, die ersten brauchbaren Zwiebeln im Sommer zu gewinnen. Außerdem werden sie viel angebaut in Gegenden, in welchen die feldmäßige Kultur der einjährigen Zwiebel schlecht gelingt.

Die Gewinnung der Steckzwiebel ist ganz dieselbe wie die der gewöhnlichen Zwiebel.

Der einzige Unterschied besteht darin, daß man, um Steckzwiebeln zu gewinnen, viel dichter säet, meistens auf 1 laufenden Meter Reihe 1—2 Gramm

Samen oder man säet auch breitwürfig.

Je dichter, desto kleiner, je weiter, desto größer werden die geernteten Zwiebeln.



Zwiebelrispe.



Steckzwiebeln der Bittauer Riesenzwiebeln.

Man hat es ganz in der Hand, schon bei der Ausfaat zu bestimmen, wie groß die Zwiebeln sein sollen, die man ernten will. Im übrigen gelten für den Anbau von Steckzwiebeln noch mehr als für die Speisewiebeln all die strengen Forderungen an die Beschaffenheit des Bodens, Reinhalten von Unkraut u. s. w.

Damit die Steckzwiebeln im zweiten Jahre nicht schießen, sei besonders darauf geachtet, daß die Ernte zur richtigen Zeit erfolgt. Haben sie den ersten Wuchs abgeschlossen, dann dürfen sie nicht von neuem in Trieb geraten, denn es ist mit dem erneuten Austreiben

auch eine größere Neigung verbunden im zweiten Jahre in Samen zu schießen. Der Centner Steckzwiebeln kostet 10—15 Mark und darüber. Die kleinsten Steckzwiebeln stehen am höchsten im Preise.

Man erntet vom Quadratmeter Land etwa ein Pfund Steckzwiebeln.

Gurkenkultur.

Es ist zu unterscheiden die Gartencultur der Gurken und die Feldkultur. — Im Garten werden die Salatgurken gebaut und auf dem Felde die Einmachgurken.

Die **Gartencultur** ist nahezu überall möglich, am besten mit ausgedehnter Anwendung von verrottetem Dünger und



Richtig vorbereitete Gurkenpflanze zum Auspflanzen.

Glas. Die besten Salatgurken werden immer unter Glas gebaut. Das Stück kostet 50 Pfg., 30 Pfg., 20 Pfg., später nur 5 Pfg. Wenn der Nachdruck der Kultur auf das Freiland verlegt wird, kommen

nur warme, reich mit verrotteten Düngerresten durchsetzte Gartenbeete in Frage und werden die Pflanzen unter Glas angezogen und ausgepflanzt.

Solche ausgepflanzten Gurken bringen unter sonst geeigneten Anbauverhältnissen noch 8—14 Tage früher brauchbare Gurken als die Freilandgurken. Diese 8—14 Tage aber umfassen die Zeit des besten Abfazes und der günstigsten Preise.

Den Hauptabsatz für Salatgurken bietet der Wochenmarkt. Mit frühen Treibsalatgurken befaßt sich auch der Großhandel, während später im Juni und Juli allerorts ziemlich so viel geerntet wird, als man braucht.

Beliebt sind als Salatgurken nicht die längsten und größten Gurken. Sie sind zu teuer und häufig zu groß für die Zwecke eines Haushaltes.

Die guten Mittelgurken sind viel beliebter und Sorten wie Prestot Wunder als Gewächshausstreibgurke und Noahs Treib als Frühbeettreibgurke, die viel gleichmäßige Mittelgurken tragen, lohnen am besten.

Guter Samen ist bei wenig anderen Kulturen so notwendig und wichtig, als bei der Gurkenkultur.

Für die von mir am meisten empfohlene Kultur mit Auspflanzen in das Freie erfolgt in Norddeutschland die Aussaat in den letzten Tagen des April ziemlich dicht in ein mäßig warmes Mistbeet, welches gut zu lüften ist, damit die Pflanzen nicht spillerig werden. Ich benutze Noahs Treibgurken, auch für das Freie.

Etwa am 10 Mai werden die Pflanzen, die das dritte Blatt, das erste Stengelblatt noch nicht gebildet haben, in ein anderes Mistbeet auf 12 Centimeter allseitigen Abstand verstopft. In diesem Verstopfen liegt der Schwerpunkt der Kultur.

Man muß genau den richtigen Tag treffen und dieser tritt je nach Wetter bald früher, bald später ein.

Dann muß man die Pflanzen auch ein klein wenig tiefer setzen, damit sie am Stengel Wurzeln schlagen, doch nicht zu tief, sonst stocken sie im Weiterwachsen.

Gurkenpflanzen, welche nicht zur richtigen Zeit verstopft worden sind, haben einen zu losen Bau und nicht die richtige Wurzelbildung, lassen sich deshalb, wenn sie scheinbar auch sehr gut aussehen, zum Auspflanzen nicht gebrauchen.

Zum Auspflanzen aus dem Mistbeet muß man nämlich reiche Wurzelzweigung und einen vollen geschlossenen Wurzelballen aus dem Beete mit ins Freie nehmen. Hält der Ballen nicht gut zusammen, dann mißlingt diese Kultur und ist es besser, man pflanzt ganz kleine Gurkenpflänzchen mit nur 2 Keimblättern oder man säet — allerdings muß das früher Anfang Mai geschehen.

Bei unserer Kultur erfolgt das Auspflanzen — in Norddeutschland — erst am 1. Juni. Vorher sind Boden und Luft nicht warm genug.

Anfang Juni darf man auf die ausreichende Wärme und damit in 9 unter 10 Fällen auf Erfolg rechnen.

Die Salatgurken werden auf Beeten gebaut, die Beete 1,20 Meter breit, auf der Mitte jedes Beetes nur 1 Reihe, in dieser Reihe die einzelnen Pflanzen mit 30 zu 30 Centimeter Abstand. Schon im Herbst wird das Land vorbereitet und läßt sich das leicht in der Weise bewerkstelligen, daß man in der Mitte jedes Beetes eine Grube, 2 Spaten breit, 1 Spaten tief auswirft und dann Pferdedünger, Abordünger oder andere je nach Boden geeignete Düng- und Verbesserungsmittel in die Grube bringt und die Grube im Frühjahr wieder zuscharrt.

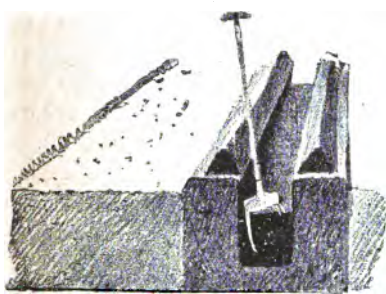
In kalten Tagen läßt sich durch Düngerunterpäckung auch eine regelrechte Erwärmung ausführen.

Beim Auspflanzen setzt man nun die sorgfältig ausgehobenen Gurkenpflanzen mit Ballen in einen flachen Korb oder Kasten, trägt sie zu den Beeten und füttert dort jeden einzelnen Ballen in gute Erde ein.



Anhäufeln der Gurken.

Nun wird angegossen, weiter fleißig gehackt und gehäufelt bis die Gurken so üppig stehen, daß sie den Boden decken. Mit Vorliebe baue ich auf den Gurkenbeeten einzelne Blumenkohlstauden der Sorte früher Frankfurter. Die Frankfurter Sorte hat ihre Hauptentwicklungszeit im September, wenn die Gurken absterben. Durch den weiten Stand — ich gebe 1,20 Meter — werden die Blumen außergewöhnlich groß und vollkommen. Dem Gedeihen der Gurken sind die Blumenkohlstauden eher förderlich als hinderlich.



Furche ausgraben.

Feldkultur.

Während die Gartenkultur der Gurken nahezu überall möglich und gewinnbringend ist, soweit nur ein brauchbarer Boden vorhanden ist oder geschaffen werden kann, ist die Feldkultur der Gurken auf einige wenige Orte beschränkt.

Die wichtigsten Orte für feldmäßigen Gurkenbau sind: Biegnitz, Calbe a. Saale, Zerbst, Eßlingen, Lübbenau. Die hier feldmäßig gebauten Gurken dienen nur zum kleinen Teil als Salat- und Schmor-
gurken für die Küche, zum größten Teil werden sie als Salz-, Essig-, Pfeffer- und Senfgurken eingemacht.

In der Biegnitzer Gegend ist der Gurkenanbau so ausgedehnt, daß in guten Jahren bis 90 Waggons Gurken täglich verschickt werden. In der Calber Gegend werden über 200 Morgen mit Gurken angebaut. —

Und trotz der großen Ertragschwankungen und trotz der zeitweise sehr niedrigen Preise finden die Landwirte dabei besser ihre Rechnung als beim Anbau der gewöhnlichen Feldgewächse.

Ein Landwirt aus der Stettiner Gegend wunderte sich darüber, wie es möglich ist, daß Biegnitzer Gurken in der Berliner Centralmarkthalle mit 1 Mark, Zerbster sogar mit 25 bis 40 Pfennig das Schock verkauft werden:

„100 Kilometer weit kostet eine Wagenladung von 200 Centnern nach der Central-Markthalle in Berlin 81 Mark Fracht. Der Centner also 40½ Pfg. Rechne man nun bei Zerbster Gurken 3 Schock auf 1 Centner und bei Biegnitzer 1½ Schock, so kostet bei ersteren das Schock 13½ Pfg., bei letzteren 27 Pfg. Fracht. Von Zerbst, das 130 Kilometer von Berlin entfernt liegt, und Biegnitz, etwa 300 Kilometer weit, aus doch entsprechend mehr, oder erfahren diese Artikel dort Frachtermäßigungen?

Es erscheint ja allerdings unbillig, daß Gurken so viel höhere Fracht kosten als beispielsweise Zwiebeln, indem für erstere einfach nach Berlin 72 Mark und nach der Central-Markthalle 81 Mark, für letztere 34 resp. 40 Mk. für 200 Centner Fracht zu bezahlen sind.

Kosten Biegnitzer Gurken aber 27 Pfennig, so wird Biegnitz für die dreifache Entfernung gewiß doch das doppelte, also ca. 54 Pfg. pro Schock allein an Frachtkosten haben.

Wie ist es nun möglich, daß die dortigen Gurkenbauer bei einem Preise von 1 Mark bestehen können, oder wie ist ein so niedriger Preis auf die Dauer überhaupt möglich?“

Aus Biegnitz wurde darauf geantwortet, daß in dem betreffenden Jahre, das ein außergewöhnlich günstiges Gurkenjahr war, für das Schock guter Gurken tatsächlich nur 25 Pfg. gezahlt wurden, jedoch sind für Tausende von Schock guter Gurken von hiesigen Großhändlern auch nur 0,05 Mark bezahlt worden, besonders an sogenannte wilde Produzenten, die also nicht vertragsmäßig lieferten.

Außerdem sind ungeheure Mengen von Gurken an Rindvieh verfüttert worden und dennoch sind die Prauter von Liegnitz und Umgegend mit den Ergebnissen ihres Gurkenanbaues zufrieden gewesen. Daß aber die Händler bei einem Preise von 1 Mark pro Schock in Berlin ein glänzendes Geschäft machten, ergibt sich hiernach von selbst.

Uebrigens bestehen hier bedeutende Firmen, die sich außer mit dem Export von Rohprodukten an Gemüsen auch mit dem Einlegen von sauren Gurken, Senf- und Pfeffergurken befassen.

Die Ernte der Gurke hängt in erster Linie vom Wetter ab, warme Nächte im Mai und Juni fördern das Gedeihen der Gurken und den Fruchtansatz.

In Jahren mit viel kalten Niederschlägen in den Hauptmonaten giebt es große Lücken und dürftige Bestände der Gurkenfelder und immer eine sehr schlechte Ernte.

Zweitens kommt es auf warmen Boden an.

An Orten wie Zerbst und Liegnitz vertragen die Gurken auch einmal einen Kälterückschlag, durch den sie an anderen Orten mit kälterem rohen Boden schon zu Grunde gerichtet werden.

Die Beschaffenheit der Gurken hängt wesentlich vom Boden ab. Calbe hat sehr guten humusreichen Boden. Liegnitz hat ausgezeichneten Boden und Zerbst hat einen Niederungsboden, der in seinem Humusgehalt dem besten Gartenboden gleichkommt.

In allen diesen Orten wird regelmäßig mit Stallmist gedüngt. So behält der Boden seine guten Eigenschaften und kann in jedem zweiten oder dritten Jahre Gurken, in der Zwischenzeit Zwiebeln, Kartoffeln u. s. w. tragen.

Es muß aber durchaus ein guter Humusboden sein, in alter Dungkraft. Nur ein solcher Boden giebt gute Einmachgurken. Sobald mit Chilisalpeter gedüngt wird, wachsen die Gurken sehr üppig, sind aber nicht mehr zu gebrauchen zum Einmachen, denn sie werden hohl und weich.

Das Gurkenland wird im Herbst gedüngt und tief umgearbeitet, dann im zeitigen Frühjahr noch einmal umgearbeitet, gegraben oder gepflügt, schließlich findet eine letzte Bearbeitung statt unmittelbar vor der Bestellung.

Diese soll im allgemeinen nicht vor Mitte Mai erfolgen. Im übrigen hat jeder Ort seine durch Erfahrung begründete Aussäezeit. —

Man legt den Gurkensamen in Reihen von 1,20 Meter bis 1,50 Meter Abstand. In den Reihen legt man auf 30 Centimeter Abstand immer 3—4 Kerne zusammen.

Man nimmt dabei an, daß nie alle Samen aufgehen; sollten sie bei günstiger Witterung doch sämtlich kommen, so wird man, wenn die Pflanzen etwa das vierte oder fünfte Blatt bilden, sie bis auf 2 an jeder Stelle ausdünnen.

Es geschieht am einfachsten, indem man den schwächsten und kümmerlichsten der Pflanzen die Köpfe abschneidet. —

Durch Herausziehen könnte man die Wurzeln der übrigen lockern.

Die Gurkenpflanzen werden nun leicht behäufelt und später noch einige Male behackt.

Das Pflücken besorgt man morgens früh oder nach 5 Uhr nachmittags, nie in der heißen Mittagszeit. Es ist gut, ein Messer zu Hilfe zu nehmen.

In einem kühlen, luftigen Raum lassen sich die gepflückten Gurken 8 Tage lang frisch erhalten.

Wenn also zeitweise der Preisdruck zu arg ist, braucht man seine Ware nicht zu verschleudern, sondern kann auf bessere Zeiten warten, vorausgesetzt, daß solche in Aussicht stehen und nicht etwa weiterer Preisrückgang zu befürchten ist.

Die beliebteste Gurke für Feldanbau ist die Sorte, die unter dem Namen „mittellange, grüne, volltragende“ im Handel ist. — Die „lange grüne volltragende“ ist nicht so ergiebig, doch hat man den Vorzug, größere Stücke davon als Salatgurken verkaufen zu können. — Im übrigen hat jeder Gurkenort seine Lokalsorte und ist Samen davon meistens gar nicht im Handel.

Guter Gurkenamen ist schwer zu haben.

Die Feldsorten eignen sich nicht für Garten- und Frühbeetkultur, aber noch weniger sind die edlen Sorten zum Feldanbau zu gebrauchen.

Erbsen.

Man unterscheidet 3 Arten von Erbsenkultur.

1. Frühkultur auf dem Felde ohne Reifig,
2. Gartenkultur mit Reifig.
3. Großkultur auf dem Felde ohne Reifig.

1. Für die Frühkultur eignet sich nur ein Grundstück in sonniger, warmer, freier Lage mit leichtem, warmem, nicht feuchtem Boden. Hier pflückt man von Maierbsen die ersten Schoten wohl 8 Tage früher als auf gut gepflegtem Gartenboden, wo die Entwicklung des Krautes eine viel üppigere ist und die Reife deshalb später eintritt.

Man baut hier frühe Erbsen an Südhängen, gräbt oder pflügt das Land im Herbst und legt die Saat oft schon im Februar, jedenfalls sobald der Boden offen ist.

Man macht kleine Vertiefungen „Stufen“ in Abstand von 25 zu 25 Centimeter und legt in jedes Loch 7 Erbsen, ausschließlich die Maierbse (Dippes Mai oder Magdeburger Mai) oder Sharpes Allerfrüheste.

Sobald im April das Grün der keimenden Erbsen erscheint, wird gehackt. Nach 14 Tagen wird gehäufelt. Dann überläßt man die Erbsen sich selbst, die rankenden Zweige legen sich breit und decken das Land.

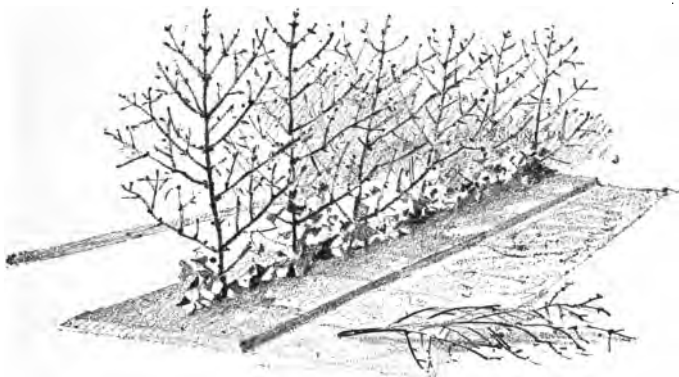
2. Bei der Gartenkultur bringt eine kleine Fläche mehr und längere, höher bezahlte Schoten als bei feldmäßigem Anbau, aber die Behandlung, Stengeln mit Reisig ist auch zeitraubender und kostspieliger.

Für Anbau im Garten braucht man einen Boden, der sehr gehaltreich und kräftig ist, der aber für Erbsen keine frische Düngung, besonders keine Stickstoffdüngung erhalten darf. —

Die Erbsen treiben sonst zu sehr in das Laub und setzen zu wenig Schoten an.

Nur wenn der Gartenboden nicht kräftig genug ist, giebt man Kompost, ausnahmsweise in leichtem Lande auch kurzen verrotteten Stallmist im Herbst.

Das Land wird im Spätherbst tief gegraben, dann in Beete eingeteilt von 70 Centimeter bis 1,20 Meter Breite die Wege dazu



Erbsenreihe mit Reisig besteckt.

30 Centimeter breit). Jedes Beet erhält nur 2 Reihen, die somit 35—60 Centimeter Abstand erhalten.

Der geringe Reihenabstand von 35 Centimeter (70 cm Beetbreite) ist für die niedrigen frühen, der größere Abstand von 60 Centimeter (1,20 Beetbreite) für die späteren hohen Sorten angemessen.

In den Reihen werden die Erbsen ziemlich dicht gelegt, mit 1 Centimeter Abstand.

Die einzelnen Erbsen, wenn sie aufgehen, hackt und häufelt man und gleich nach dem Häufeln steckt man an jede Reihe Reisig, das sind Baumzweige von 60 Centimeter bis 1,50 Meter Länge. Die Länge muß sich nach der Höhe der Sorte richten.

Die beliebtesten Sorten sind: die Markterbsen Telephon und Dr. Mac Bean und die Riesenschnabelerbse.

3. Feldmäßig im großen werden die Erbsen gebaut dort, wo Konservenfabriken sind.

Wenn Ende Juni die Spargelverarbeitung zu Ende ist, dann beginnt für die Fabriken die Zeit zum Einbüchsen anderer Gemüse. Die Konservenerbsen müssen also im Juli kommen. Frühsorten sind für die Konservenfabriken unbrauchbar.

Am besten haben sich die Sorten Braunschweiger Folger, Ruhm von Kassel und Ruhm von Biez bewährt.

Die Markterbsen kommen nur für die Kultur in sehr gutem Boden als Konservenerbsen in Betracht. Gelobt wird Champion of England.

Für den feldmäßigen Anbau ist es Grundsatz, nur ein Feld zu benutzen, welches seit 6 Jahren keine Erbsen getragen hat.

Meyer-Braunschweig schreibt:

Auf Erbsenland wird hier immer noch eine zweite Ernte gemacht. Auf ganz frühe Erbsen folgen Blumenkohl oder Wirsing. Nach Folgererbsen baut man gewöhnlich Blätterkohl, auch wohl Karotten.

Zum Teil werden hier die Erbsen feldmäßig gedreht, 18—20 Stilo pro Morgen.

Eine zweite Methode ist die, daß man die Erbsen in 4—5 Reihen bringt und dazwischen zwei Fuß breite Wege läßt, von wo aus man die Schoten pflücken oder schneiden kann.

Schon seit Jahren sind die Erbsen das Schmerzenskind der hiesigen Konservenfabriken, wie auch der Züchter. Es wurde noch keine Grenze herausgefunden für die Beschaffenheit der Erbsen: es heißt nur „jung und zart“. Von gutem Boden z. B. können Erbsen gern etwas dick sein, sie sind doch süß und zart, von magerem Boden hingegen sind sie oft noch dünn und doch schon hart und nicht mehr süß.

Zu Erbsen gehören rührige Hände zum Schneiden bzw. Pflücken, und wenn in der Zeit eine Ueberproduktion eintritt, so sinkt der Preis oft sehr rapid, in großen Städten am allerersten.

In Braunschweig, wo meistens schon vor der Ausfaat die Abnahme der Erbsenernte fest abgeschlossen wird, rechnet man mit einem Preise von 8—9 Mark für den Centner grüne Schoten.

Im freien Handel schwankt der Preis zwischen 6—18 Mark. Die großen langen Schoten werden oft bis doppelt so hoch bezahlt, als die kurzen.

Ueber den Abjaz einer größeren Ernte grüner Schoten äußerte sich A. Köstke gelegentlich im praktischen Ratgeber:

Es dürfte doch gewagt sein, 10 Morgen oder gar 20 Morgen mit Erbsen zu bebauen, um die Schoten lediglich auf dem Markte einer Großstadt abzusetzen.

Es kann vorkommen, wenn Schoten in Masse von einem Produzenten auf den Markt gebracht werden, daß der Preis plötzlich fällt, sodaß sie nicht los zu werden sind. Dazu kommt, daß der Bauer eines Ertrages von 20 Morgen Schoten nicht imstande ist, selbst alles einzeln zu verkaufen. Er muß an Händler absetzen und die wissen es schon so einzurichten, daß der Produzent den kürzeren zieht. Aus Erfahrung kenne ich dies sehr genau.

Will man solche Masse Schoten bauen, so ist das richtige, vorher einen Abschluß mit einer Konservenfabrik zu machen, da kann man nicht in Verlegenheit geraten; außerdem zahlt die Fabrik, wenn auch nicht hoch, doch einen annehmbaren Preis.

Nur außerordentlich günstiger Boden kann, ganz gleich wie das Jahr ausfällt, eine gute Rente abwerfen, und zwar nur dann, wenn der Boden bei eintretender Trockenheit die nötige Feuchtigkeit hat und die Konkurrenten solchen Boden nicht besitzen.

Schwerer Boden mit flachem Untergrundwasser, falls dasselbe in einem sehr nassen Jahre nicht höher steigt, würde sich wohl dazu eignen.

Beim trocknen Sandboden trage ich Bedenken, denn Sandboden ist nach meinen hiesigen Erfahrungen zur Erbsenkultur ungeeignet. Sorten von Erbsen, die einen guten Ertrag auf solchem Boden bringen kenne ich nicht. Erbsen verlangen einen durchaus bündigen, nicht zu trockenen Boden.

Bohnenkultur.

Der Anbau von Bohnen für den Einzelverkauf ist wenig gewinnbringend.

In der HauptbohnENZEIT, Ende Juli bis Anfang September, pflegen trotz der großen Nachfrage bei noch größerem Angebote die Preise sehr niedrig zu sein.

Man muß schon große Massen grüner Bohnen ernten und auf den Markt schaffen, um einen einigermaßen nennenswerten Erlös dafür zurückzunehmen.

Zuweilen wird gerade nur der Pflücklohn und das zu Marktschaffen bezahlt und da kommt dann der kleine Mann, der alle Arbeit selbst thut, wenigstens zum Teil auf seine Kosten, während der, der mit fremden Leuten arbeiten läßt, haar Geld zusetzt.

Allerdings ist das Geschäft wechselnd, früh im Jahre und spät im Jahre und in schlechten Bohnenjahren überhaupt kann man die grünen Bohnen zu guten Preisen verkaufen, wenn man gerade welche hat.

Der Ertrag ist jedenfalls ungleich und unsicher.

Günstiger steht man sich im allgemeinen, wenn man eine Konservenfabrik in der Nähe hat.

Die Fabriken schließen den Centner grüne Bohnen zum Preise von 5 oder 6 Mark ab.

In reichen Jahren ist das ein annehmbare Preis. Dabei muß allerdings in Berechnung gezogen werden, daß die Bohnen in den meisten Böden ohne Düngung wachsen und das Land nicht aussaugen wie andere Kulturen, sondern es eher noch verbessern.

Die vielen Wurzeln, die in der Erde bleiben und Stengel und Laub, die untergepflügt werden, dienen als Gründüngung.

Das, was in den grünen Schoten abgepflückt und weggetragen wird, enthält nur geringe Mengen von Nährstoffen, die leicht zu ersetzen sind.

In jungen Obstanlagen, selbst in Neupflanzungen von Spargel sind Bohnen eine geschätzte Zwischenkultur.

Es handelt sich im allgemeinen um Buschbohnen. Stangenbohnen sind für Großkultur umständlich und kostspielig in der Behandlung und mehr für Kleinbetrieb.

Die Beschaffung der Stangen, das Stecken und Wiederwegschaffen ist so teuer und umständlich, daß es nur im kleinen bei teurem guten Boden und einer für Stangenbohnen geeigneten Lage mit ausreichender Luftfeuchtigkeit in Frage kommt.

Die Großkultur kennt nur den feldmäßigen Anbau von Buschbohnen. —

Eine Perle unter den Buschbohnenarten ist Hinrichs weiße Riesen. Die Schote ist sehr lang, länger wie die vieler Stangenbohnenarten. Sie ist rund und fleischig, wie man Bohnen gerne kauft. —

Dabei ist die Sorte sehr ertragreich, zuverlässig und nicht besonders anspruchsvoll.

Konservenfabriken nehmen von Buschbohnen in der Regel nur diese eine Sorte.

Hinrichs weiße Riesen ist aus der früher verbreiteten bunten Hinrichs Riesenbohne entstanden, und ist es erst in den letzten Jahren gelungen, sie zuverlässig reinweiß zu züchten

Wer Saatgut aus unbekannter Quelle bezieht, verlange ausdrücklich die reinweiße Sorte und wer selbst Saat züchten will, achte darauf, daß nur tadellos reine weiße Bohnen zur Weiterzucht benutzt werden.

Schoten, die später im reisenden Zustand eine rotbunte Färbung annehmen, sind ungeeignet zur Weiterzucht.

Etwas früher als Hinrichs weiße Riesen ist Kaiser Wilhelm. Es ist eine lange aber flache Schote, die aber wegen ihrer Zartheit gern gekauft wird.

An einigen Orten kommen dann noch die gelbschotigen (Wachsbohnen), z. B. die Sorte Marktkönigin inbetracht.

Sie sind übrigens weichlicher und empfindlicher und anspruchsvoller als die grünen und mißraten in einigen Jahren vollständig.

Bohnen gedeihen so ziemlich in jedem kulturfähigen Boden. Am besten ist ein guter Mittelboden, nicht zu leicht, nicht zu trocken, auch nicht zu schwer und naß.

Je länger ein Boden in Kultur, um so besser geraten die Bohnen.

Da aber der Ertrag kein hoher ist, wird man oft in die Lage kommen, gerade wenig gepflegtes Gelände für Bohnen in Angriff nehmen zu müssen. Dann ist es notwendig, im Herbst zu düngen, den Morgen mit etwa 100 Centner Stalldung

Man pflügt im Herbst und zum zweiten Mal unmittelbar vor der Bestellung im Mai.

Dann wird das Land mit der Egge bearbeitet und wird mit der Hand gelegt. Auf den Morgen ist durchschnittlich $\frac{1}{2}$ Centner Saat nötig. —

Man legt in „Stufen“ von 5 Stück Saatbohnen. Die Reihen 60 Centimeter weit, die einzelnen Stufen 40 Centimeter weit.

Je nach Vertikalität sind Abweichungen von diesen allgemeinen Maßen angebracht.

Es ist eine gute Regel, Bohnen nicht vor Mai und immer sehr flach zu legen, nur 1 Centimeter hoch mit Erde zu decken.

Sobald die Bohnen herauskommen, wird gehackt, nach 14 Tagen wird noch einmal gehackt und dann gehäufelt. Das kann leicht mit dem Hackpflug geschehen.

Das Pflücken geschieht mit beiden Händen und werden die Bohnen in vorgebundene Schürzen gepflückt, die jedesmal am Ende der Reihe in große Körbe entleert werden.

Eine fleißige Pflückerin pflückt je nach Behang in der Stunde 10—15, auch 20 Pfund.

Die Jahresernte vom Morgen beträgt in schlechten Jahren 8 bis 10 Centner, in guten Jahren 20—30 Centner — je nach Güte des Bodens, mehr oder weniger.

Von reifen weißen Bohnen rechnet man als Mindestertrag 6, als Höchstertrag in gutem Boden und Jahren bis 20 Centner.

Die beste Sorte zum Weißkochen ist Kaiser Wilhelm.

Der Anbau von Bohnen für den Verkauf auf dem Wochenmarkt bleibt dem Kleingemüsebauer vorbehalten.

Neben den Stangenbohnen, die Frische des Bodens und eine gewisse Feuchtigkeit der Luft zur Bedingung machen, bringen hier allerfrüheste Bohnen hohen Ertrag.

Man zieht die Pflanzen in einem Frühbeete, indem man etwa am 6. Mai in ein schon abgeräumtes und frisch umgegrabenes Frühbeet in Abstand von 15 zu 15 Centimeter je 5 Samenkorn zusammgelegt, sodaß es später einen Büschel giebt.

Diese Bohnenbüschel werden etwa am 20. Mai mit gutem Ballen ausgehoben und auf gut bereitete Gartenbeete ausgepflanzt; guter nährhafter Boden, auch hin und wieder etwas gießen ist not-

wendig, weil diese verpflanzten viel faserigere und empfindlichere Wurzeln haben.

Die weitere Behandlung mit Hacken und Häufeln ist die übliche. Nur frühreifende Sorten, wie Kaiser Wilhelm oder allerfrüheste zartschotige Brehbohnen eignen sich für diese Kultur.

Unter den Stangenbohnen sind Allerfrüheste 10 Wochen, Rheinische Speck und Carolinens Liebling am anbauwürdigsten.

Marktgemüse.

Mit Salat, Kohlrabi, Mohrrüben, Sellerie und einigen anderen im Anbau ähnlichen Gemüsen ist im Großbetrieb nicht viel zu verdienen, hingegen bringen derartige



Gemüsebeete mit gemischter Bepflanzung.

Gemüse dem Kleingemüsebauer, der die Hauptarbeit mit seinem Familienangehörigen leistet, stets und überall selbst mitarbeitet und auch die Ware selbst zu Markte bringt, einen guten Gewinn.

Es sind hauptsächlich die besten Lagen im Schutze von Gebäuden, warm, sonnig und mit ausgezeichnetem, altgedüngtem Boden, sogenanntem Mutterboden, die für derartigen Gemüsebau in Frage kommen und die Abnehmer sind die Bewohner des Ortes selbst, beziehungsweise der nächsten Stadt.

Diese Marktgemüsegärtner werden sich nur auf 5--6 verschiedene Gemüse legen.

Einmal ist das notwendig des Wechsels wegen, außerdem wird der Absatz erleichtert. Schließlich mischt bald das eine, bald das andere Gemüse und findet dann ein angenehmer Ausgleich statt.

Die höchsten Preise für derartige gangbare Gemüse haben im allgemeinen die Mittelstädte mit 60—100000 Einwohner.

Im übrigen ist der Bedarf örtlich sehr verschieden.

In Süd- und Westdeutschland gebraucht man mehr Gemüse als in Norddeutschland.

In jeder Gegend werden andere Gemüsearten bevorzugt. Deshalb muß man die Marktverhältnisse eines jeden Ortes kennen, ehe man eine solche Marktgemüseegärtnerei einrichtet.

In Industriegegenden wird am meisten von diesem gewöhnlichen Marktgemüse gekauft.

Salat.

Salat steht als begehrtes, gut bezahltes Gemüse nahezu überall obenan.

Das Geheimnis erfolgreicher Salatkultur liegt im Boden. Ein Boden, der guter alter Kompost- oder Mistbeeterde möglichst nahekommt, läßt den Salat schnell wachsen, das giebt einmal zarte Beschaffenheit, wie sie vom Salat verlangt und am besten bezahlt wird. Außerdem giebt dieser schnellwachsende Salat höheren Ertrag.

Der früheste Salat ist der Wintersalat. — Das Gedeihen und die gute Ueberwinterung desselben ist von einer gewissen Bündigkeit des Bodens abhängig.

In durchlässigem und sandigem Boden friert der Salat über Winter aus und die lückenhaften Beete bringen nichts. — Es ist auch eine mit Obstbäumen mäßig dicht bestandene Fläche der Wintersalatkultur günstiger, als eine offene, freie Fläche.

Nur wer solche geeigneten Verhältnisse besitzt, darf sich mit Wintersalatkultur befassen.

Im anderen Falle bietet Frühsalatkultur mehr Aussicht auf Erfolg. —

Besonders im nördlichen Deutschland, in Gegenden mit langen ungunstigen Wintern ist die Wintersalatkultur unsicher, während in Gegenden mit milden Wintern der Anbau des Wintersalates zuverlässig und sehr lohnend ist.

Die Aussaat des Wintersalates geschieht in Norddeutschland zwischen 20. August und 10. September, in Süddeutschland einige Tage später.

In Jahren mit rauhem, schlechtem Herbst wird die frühere Aussaat besser, bei mildem, warmem Herbstwetter die spätere Aussaat. —

Die Pflanzen müssen in einem ganz bestimmten Entwicklungszustand, nicht zu groß und auch nicht zu klein, durch den Winter gehen.

Deshalb ist es das beste, man macht zwei Aussaaten, eine im August, eine im September, und behält dann die Pflanzen zur Ueberwinterung, die den richtigen Zustand erreicht haben. — Die richtige Pflanzzeit ist gegen Mitte Oktober.

Man pflanzt 7 Reihen auf das Beet und giebt 22 Centimeter Abstand in den Reihen.

Die geeignetste Wintersalatsorte ist Ransen oder Nordpol, auch Dippes Wintersalat ist gut.

Für Frühjahrspflanzung zieht man die Salatpflanzen im Mistbeet und es ist eine Hauptsache, möglichst früh möglichst kräftige Pflanzen aussetzen zu können. Dies wird erreicht, wenn schon Anfang Januar ein halbwarmer Kasten angelegt wird. Man verwendet dazu eine Mischung von Pferdedünger und Schweinedünger, die sich nur langsam warm in genügend hoher Schicht, aber lange anhält.

Auf das Fenster von etwa 1 Quadratmeter Fläche wird ein Gramm Samen gebraucht und das giebt etwa 300 Pflanzen.

Die Pflanzen werden von März ab bei Sonnenschein fleißig gelüftet.

Ende März wird man 5 Tage hindurch die Fenster ganz abnehmen und zwischen 1. und 4. April die genügend kräftigen und abgehärteten Pflanzen ins Freie setzen.

In Norddeutschland, wo es häufig Anfang April heftig friert, kann auch einige Tage später gepflanzt werden.

Gesät und gepflanzt werden als erster Frühjahrsalat dort, wo brauner Salat gekauft wird, Erstling, dort, wo es eine gelbgrüne Sorte sein muß, Borläufer. Als zweite Sorte ist Ruhm von Mechau, als dritte Sorte ist Rudolphs Viebling sehr geschätzt. Uebrigens hat jede Gegend ihre bestimmten Sorten, die man in erster Linie berücksichtigen muß.

Gleichzeitig mit dem Früh Salat darf man auch spätere Sorten säen und im Anschluß an die Frühforten, 8—14 Tage später — die Pflanzen entwickeln sich langsamer — ausspflanzen.

Die Ernte von der ersten Aussaat wird immer die Haupternte sein.

Später läßt der Bedarf sehr nach. Spätere Aussaaten und Pflanzungen richten sich nach örtlichem Bedarf.

Neben dem Kopfsalat ist der größere und höher bezahlte Römische Salat (Sommerendivien oder Bindsalat) zum Anbau zu empfehlen.

Die Kultur ist sehr ähnlich, nur säet man schon den Samen weiter, da die Pflanze in allen Teilen größer wird und pflanzt später auch weiter.

Jeden Kopf dieses Salates pflegt man mit 10 Pfg. zu bezahlen.

Geschätzt werden an dieser Sorte die zarten fleischigen Rippen. Nur schade, daß in vielen Gegenden für den so außerordentlich zarten Salat so wenig Verständnis herrscht.

Die beste Sorte ist der selbstschließende Pariser.

Kohlrabi.

Im Gegensatz zum Salat, der sich im Frühbeet langsam entwickeln will, soll Kohlrabi schnell wachsen. Aussaat erfolgt nicht vor Anfang März. Dann wird ein Frühbeetkasten leidlich warm aber nicht zu hoch mit Dünger gepackt.

Auf gute Vorbereitung einer reinen alten Frühbeeterde ist für Anzucht von Kohlrabipflanzen Sorgfalt zu verwenden. — Die Erde sei frei von verwesenden Bestandteilen, sonst faulen die Stengel der Kohlrabipflanzen und fallen um.

Man säet auf das Fenster 1 Gramm Samen und erhält davon 400 brauchbare Pflanzen, die, nachdem sie acht Tage hindurch vorsichtig etwas abgehärtet worden sind, gegen 15.—20. April ausgepflanzt werden. Abstand 6 Reihen auf das Beet, in den Reihen 15 Centimeter. Viel hacken und viel gießen ist Hauptsache bei der Kohlrabikultur.

Die ersten Kohlrabi werden schon geschnitten, wenn sie die Größe einer guten Wallnuß haben, die späteren läßt man größer werden, indem man immer die größten zuerst auszieht, damit die übrigen Platz erhalten zum Nachwachsen. — Man bindet je wie es marktüblich 8 oder 10 in ein Bund und erhält für das Bund anfangs 50 Pfg., später 30, 20 Pfg., auch weniger.

Auf den Quadratmeter kann man im Durchschnitt 10 bis 12 brauchbare Kohlrabi ziehen, im Durchschnitt etwa für 25 Pfennig, das macht auf dem Morgen Land für 600 Mark.

Dies war bei mir der Durchschnittsertrag mehrerer Jahre auf mäßig gutem Lande. — In einzelnen günstigen Verhältnissen bringt man es bis auf 1000 Mark Ertrag. Wenn aber — in schlechtem Boden oder bei ungenügendem Wechsel und bei zu frischer Düngung — die Fliege oder die Kohlhernie in die Kohlrabibeete kommt, dann bleibt zuweilen die Ernte auch weit hinter dem Durchschnitt zurück.

Während man die Frühsorten, wie oben angegeben, in leichtem, durchlässigem und warmem Boden anbaut, wird in schwerem Boden später Riesenkohlrabi in größeren Abständen gebaut.

Die Spätkohlrabikultur ist nicht überall angebracht, weil vielfach für Spätkohlrabi wenig Absatz ist, auch niedrige Preise gezahlt werden. —

Sommerausaat von Frühsorten giebt guten Herbstkohlrabi, der aber sehr unter Raupen zu leiden hat.

Da Frühkohlrabi schon im Juli völlig abgeerntet wird, läßt sich das Kohlrabiland noch zum Anbau eines zweiten Gemüses benutzen. —



Kohlrabibunde.

Mohrrüben.

Frühe Mohrrüben lohnen sehr gut in gutem Gartenboden, während später, wenn es auf dem Felde Mohrrüben giebt, nichts mehr damit zu verdienen ist. — Die frühen Gartenmohrrüben sind zarter als die Feldmohrrüben, teils in Folge des schnelleren Wachstums in besserem Boden, teils weil es edlere, zartere Sorten sind.

Obenan steht die Frankfurter kurzkräutige, die als Treibmohrrübe die gewinnbringendste ist, aber auch im freien Lande sich sehr früh entwickelt. Demnächst ist die Duwiker frühe Möhre eine gute Sorte, auch die von Nantes.

Die Aussaat kann in bindigem Boden von November ab geschehen. In durchlässigerem Boden säe man erst im Frühjahr — dann aber so früh, als die Erde frostfrei ist und betreten werden darf, also im Februar, und wenn das nicht möglich im März.

Da die Möhren erst spät aufgehen und auch dann sich zunächst langsam entwickeln, nimmt das Unkraut leicht überhand. Deshalb ist es notwendig, in Reihen zu säen. Der Raum zwischen den Reihen läßt sich dann mit der Hacke leicht reinhalten.

Es gehen auf das Beet, das im Gemüsegarten bei 30 Centimeter breitem Weg immer 1 Meter 20 Centimeter breit gemacht wird, von frühen Sorten acht Reihen. In den Reihen säet man den abgeriebenen Samen so weit, daß auf 2 Centimeter Abstand immer ein Samenkorn kommt. Es gehen von abgeriebenem Samen etwa 600 Korn auf das Gramm. 10 Gramm Samen genügen somit für 15 Meter Beetlänge, vorausgesetzt, daß der Samen gleichmäßig verteilt wird.

Wenn man unsicher ist und dichter säet, muß später viel verzogen werden, denn bleiben die jungen Möhrchen zu dicht, dann ist die Entwicklung zu langsam und solche langsam gewachsene spät fertige Möhren bringen nichts ein. —

Möhren beanspruchen fleißiges Reinigen, bei Trockenheit gründliches Gießen. Durch häufiges aber oberflächliches Gießen und Spritzen bringt man sie dahin, daß sie stark in das Kraut wachsen und spät ansetzen. —

Sellerie.

Schöne weiße Sellerieknollen haben von November bis März guten Preis. Um größere Mengen auch für den Winter anzubauen, braucht man ausreichende, nicht zu teure Kellerräume, die sich gut lüften lassen. Im Notfalle wird ein Ueberwinterungsbeet im Freien hergerichtet, wo die Sellerieknollen in Sand oder Erde eingegraben werden und ein Dach aus Stangen und Spargelstroh darüber gebaut wird. Ohne Ueberwinterung bringt Sellerie nicht viel, denn im

Herbst zur Ernte ist das Angebot zu groß, der Preis zu niedrig. — Erst später, wenn der letzte Sellerie aus dem Freien eingeheimt ist, steigen Preis und Nachfrage. Im Durchschnitt wird ein guter Selleriekopf mit 10—15 Pfg. bezahlt.

Obergärtner Martinssen, der bei einem Sellerieennen unter mehr als 100 Bewerbern den ersten Preis gewann, schildert seine Kultur wie folgt:

„Ich habe den Samen gesät am 15. Februar, die Pflanzen verstopft am 10. April, verpflanzt am 13. Juni. Der Boden war mit verrottetem Pferdemist gedüngt und tief gegraben. Die Pflanzen standen 45 Centimeter Abstand nach jeder Seite, sind vom Unkraut reingehalten und jede Woche einmal mit verdünnter Abortjauche gegossen. Weiteres Begießen hat nicht stattgefunden. Seitenwurzeln wurden nicht weggeschnitten, auch die Knollen nicht abgerieben.“ —

Diese preisgekrönten Sellerie zeichneten sich vor allen übrigen dadurch aus, daß sie blendend weiß im Innern waren. — Das ist aber wohl nicht allein Folge richtiger Kultur, als vielmehr Eigenschaft einer guten Sorte.

Die verbreitetste Sellerieorte Prager Riesensellerie bildet ja gewaltige Knollen, und da auf dem Markt alle Käufer immer zuerst nach dem Großen greifen, sind ja solche Riesenkollen anfangs recht gut verkäuflich.

Die Käufer fühlen sich aber betrogen, wenn sie zu Hause die Knollen durchschneiden, denn diese sind fast immer grau, oft schwarzgrau im Innern und ebenso sehr durch ihr schlechtes Aussehen als durch die schlechte Beschaffenheit ihres Fleisches ungeeignet für die bessere Küche.

Wer Prager Riesensellerie baut, treibt die Kundschaft aus dem Hause. Hingegen ist und bleibt der echte Hamburger Marktsellerie, auch Kölner Marktsellerie und Erfurter kurzlaubiger blendend weiß. Der Kopf erreicht zwar nur eine gute Mittelgröße, aber die Kunden, die diese Ware gekauft haben, kommen wieder.

Bleichsellerie.

Im Delikateßgeschäft wird für die Staude Bleichsellerie 70 Pfg. verlangt. Mit einem Kostenaufwand von 5 Pfennig läßt sich die Staude Bleichsellerie ziehen. Wenn nun der Delikateßhändler bei solchen leicht verderblichen Waren mit 50—100% Verdienst arbeiten muß, wird er immer noch 30—40 Pfg. im Einkauf bezahlen. Das wäre also eine Kultur, bei der etwas viel zu verdienen ist? —

Wohl kaum. Hier in einer Stadt von 60000 Einwohnern wird in einem Jahre noch nicht für 100 Mark in Bleichsellerie umgesetzt. — Der Delikateßhändler, der sich 20 Stück auf einmal schicken läßt, ist froh, wenn er sie alle los wird. — Bei einem Stückpreise von

70 Pfg. ist das eigentlich kein Wunder — aber selbst wenn Bleichfellerie sehr billig wäre, würde nicht viel mehr Nachfrage sein.

Dieses Gemüse, das roh und gekocht in englischen und in amerikanischen Küchen eine so große Rolle spielt, ist in Deutschland nahezu unbekannt und es wird noch großer Anstrengungen bedürfen, es bekannt und beliebt zu machen.

So lange sich aber die Verhältnisse nicht ändern, könnte der Anbau von Bleichfellerie zum Verkauf nur in kleinem Maßstabe und nur dort lohnen, wo wohlhabende Abnehmer vorhanden sind. —

Für den Anbau eignen sich schlecht hohe, freie und trockene Lagen, günstig sind tiefe eingeschlossene und feuchte Lagen mit einem Boden, der sich spät erwärmt, dann aber kräftigen und schnellen Ertrag erzeugt.

Man zieht die Pflanzen im Frühbeet wie Knollenselleriepflanzen. Ausfaat April, Auspflanzen in den letzten Tagen des



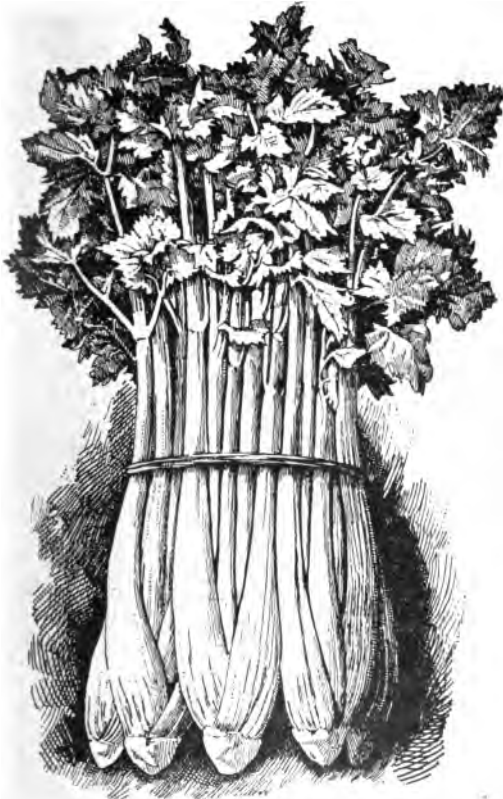
Behäufeln des Selleriefeldes.

Mai und Anfang Juni. Man pflanzt den Sellerie in Furchen, die 30 Centimeter breit und 40 Centimeter tief ausgeworfen werden. — Die Furchen erhalten 1 Meter Abstand, so daß auf dem 70 Centimeter breiten Zwischenraum die ausgeworfene Erde Platz hat. Unten in die Furche kommt eine Lage kurzer Dünger, darauf Kompost und wird hiermit die Furche bis 15 Centimeter unter den Rand gefüllt. Dahinein pflanzt man die Selleriepflanzen mit 20 Centimeter Abstand.

Bis Ende September läßt man die Selleriepflanzen in diesen Furchen wachsen, dann häufelt man allmählich etwas Erde an die Pflanzen, so daß bis Anfang Oktober an Stelle der Furchen Hügel entstanden und die Stiele bis zum Blattrand mit Erde bedeckt sind. Dadurch werden die Stiele gebleicht, weiß und zart.

Anfang November wird die Sellerie ausgegraben und frostfrei untergebracht in Gruben oder Kellerräumen. Hier werden sie in reinen Sand eingeschlagen und bleiben brauchbar bis Februar und März. —

Es giebt viele unbrauchbare Selleriesorten. In Deutschland hat sich bis jetzt nur eine einzige Sorte als brauchbar erwiesen: White Plume. Die Blätter dieser Sorte werden schon im Freien



Bündel von Bleichsellerie.



Pflanzgraben für Bleichsellerie.

beim Bleichen gelblichweiß. Sorten, deren Blätter bis zum Spätherbst dunkelgrün bleiben, sind unbrauchbar.

Ueber die amerikanische Bleichselleriekultur, die aber für uns erst praktischen Wert gewinnen kann, wenn der Sellerieverbrauch allgemeiner wird, brachte Richter, Whitefishbay in Nr. 15 1900 des praktischen Ratgeber eine Schilderung, der wir folgendes entnehmen:

Der Bleichsellerie braucht nach dem Auspflanzen in den Garten während der ganzen Zeit ferneren Wachstums viel Wasser, und die

langen, fleischigen Wurzeln pumpen ihm das leicht herauf aus dem feuchten Untergrund. Und da kommen wir zu einem der Hauptpunkte in der Selleriekultur: nicht nur den reichsten Boden brauchen die Pflanzen, sondern auch einen feuchten, aber nicht nassen. Deswegen sind Fluß- und Bachufer, Inseln, drainierte Sümpfe, kurz, reiches Land mit hohem Grundwasserstand der zusagendste Boden. Der kleine Gartenbesitzer braucht deshalb nicht auf den Anbau dieses Gemüses zu verzichten, wenn er sonst versteht, durch flaches Behacken der jungen Pflanzen die vorhandene Bodenfeuchtigkeit zusammenzuhalten und in der kritischen Zeit im Juli oder August durch Gießen nachhilft (merke: zweimal wöchentlich den Boden unter den Pflanzen durchdringend gießen, ist besser, als jeden Tag ein wenig von oben gießen).

Comatenkultur.

Mit den Tomaten ergeht es ähnlich wie mit dem Bleichsellerie. Sie sind noch lange nicht so bekannt, wie sie es verdienen und werden in Deutschland verhältnismäßig viel zu wenig gebraucht.

Immerhin ist es erfreulich, daß sie sich mehr und mehr einführen. Auf einen gewaltigen Absatz ist im allgemeinen noch nicht zu rechnen. —

In der Zeit, in der die Tomaten bei uns im Freien reifen, ist das Angebot allgemein größer als die Nachfrage, mehr als 6—8 Mark für den Centner dürfte im allgemeinen nicht zu erzielen sein. Aber in der Regel ist selbst zu diesem Preise eine größere Menge nicht unterzubringen.

In Gegenden, wo die Tomaten eingeführt sind, ist vor der eigentlichen Tomatenzeit Bedarf und Nachfrage. — Treiberei kann sich dort lohnen.

Für Freilandkultur zieht man die Pflanzen im Frühbeete, was leicht ist, da die Tomate willig wächst. Man macht zunächst in Töpfe oder Kästen im März eine Aussaat ganz dicht, verstopft dann die Pflanzen in ein anderes Frühbeet auf 5 Centimeter. Dann nochmals auf 10 Centimeter und schließlich auf 15 Centimeter Abstand. —

Bei diesem wiederholten Verstopfen wachsen die Pflanzen kräftig und stämmig zu etwa 30 Centimeter Höhe heran und zeigen schon Blütenansätze, wenn sie in der zweiten Hälfte des Mai ausgepflanzt werden. Standort sehr sonnig, sehr warm, Boden sehr warm, gut und reich gedüngt.

Jede Pflanze erhält einen Stab von 1 Meter 50 Centimeter Höhe und wird ein einziger Trieb an diesen Stab geheftet. Sämtliche Seitentriebe werden weggeschnitten, die Spitze wird gestutzt, wenn die Spitze des Stabes erreicht ist. Der Abstand der Stäbe

beträgt je nach Sorte und Wuchs 1 Meter nach allen Seiten. Man kann die Tomaten auch an Spalieren ziehen.

Der Boden zwischen den Tomaten muß besonders sauber sein, weil gute Erwärmung des Bodens für die Reife wichtig ist. Für den Marktverkauf müssen die Früchte groß sein. Kleine Sorten, wie König Humbert und Wunder von Italien sind für den Privatgarten die besten, aber König der Frühen (glattrund) und Ficarazzi (gerieft) sind auf dem Markt gesuchter.

Die bei Eintritt der ersten Fröste halbreifen Früchte reifen an sonnigem Ort hinter Glas gelegt gut nach und werden solche Früchte



Tomatenstauden in Reihen an Spalieren gezogen.

häufig später besser verlangt und bezahlt als die schönsten in der Hauptreise.

In der Gegend von Baden-Baden findet man Tomaten bereits morgenweise angebaut, dagegen lassen sie sich in Norddeutschland bisher nur in geschützten kleinen Gärten anbauen. Es ist eine verdienstvolle Aufgabe, die Anbaumöglichkeit auszudehnen.

Sehr begehrt sind zuweilen die sehr großen Tomaten (Präsident Garefield), wie man sie zum „Füllen“ in der feinen Küche gebraucht und einzeln sehr hoch bezahlt, um so höher, je größer sie sind.

Jede einzelne Pflanze muß hier weit von der anderen in einer großen Grube ausgesucht bester Mißerde stehen und in ausgesuchter Weise behandelt werden. Der Anbau dieser Delikatessfrucht ist nur etwas für den Kleinbetrieb von Spezialisten.

Die größten Tomaten, die ich gesehen habe, waren von einem Hofgärtner in der Nähe von Berlin gezogen in einem Boden, der aus verrottetem Wollstaub bestand, wohlverstanden, es war eine drei Jahre hindurch sorgfältig behandelte vollständig zu Erde gewordene Masse, die sehr mollig und nahrhaft den anspruchsvollen Tomaten den rechten Standort gewährte. In etwas rohem Boden, auch wenn er kräftig ist, reifen die großfrüchtigen Tomaten schlecht.

Bedingung ist bei der Einzelkultur großer Früchte, daß die Pflanzen Einzelstand in allerbesten und geschützten Lage erhalten und schon in vorbereitetem Zustand als kräftige Topfpflanzen mit Knospen ausgesetzt werden.

Artischocken.

Auch für dieses edle Gemüse giebt es noch zu wenig Käufer. — Es wird ja gekauft, gewiß, aber es ist kein Massenabsatz zu erzielen. — Da, wo Absatz, sind die Preise gut und lohnend, wenn man gute Köpfe hat.

Eine gute Sorte muß grüne, edel gerundete Kelchblätter besitzen und einen möglichst großen Kopf haben. Gute Sorten sind: Große Grüne von Laon und Grüne französische. Aber an der Sorte allein liegt es nicht, auch gute Kulturbedingungen verlangt dieses wärmebedürftige, anspruchsvolle Gewächs.

Die Artischocke ist ein „Distelgewächs“. Diese Bezeichnung giebt uns wertvolle Fingerzeige für ihre Kultur:

Bekanntlich zeigt sich die so tief wurzelnde Ackerdistel — das Unkraut — nur dort, wo ein kräftiger und fruchtbarer Untergrund vorhanden ist. Für die Artischocken ist ebenfalls der Untergrund die Hauptsache. Sie wollen nicht allein einen fruchtbaren, sondern auch einen warmen, lockeren Untergrund; wo dieser vorhanden ist, wird die Kultur gelingen, wo er fehlt, mißlingt sie.

Mit Hilfe guter Vorbereitungen kann man die fehlende Untergrundbeschaffenheit überall dort ersetzen, wo die sonstigen Kulturverhältnisse günstig sind. Bis auf mindestens 80 Centimeter Tiefe muß der Boden vorbereitet, rigolt und mit Düngerstoffen durchmischt, warm, locker und sehr nahrhaft gemacht werden. Außerdem ist eine sehr warme, gute und geschützte Gartenlage Bedingung für diese Kultur. —

In kalten und gebirgigen Gegenden ist ein Gelingen von vornherein ausgeschlossen, da die Pflanze zur guten Ausbildung ihrer Blütenköpfe eine erhebliche Wärmemenge gebraucht.

Für die Anzucht von Artischockenpflanzen ist Aussaat möglich. Dadurch kann man in verhältnismäßig kurzer Zeit eine größere Zahl von Pflanzen gewinnen. Man sät die Samenkörner von der Form der Sonnenblumenkörner im Januar-Februar in Blumentöpfe, die man in ein Gemächshaus oder warmes Frühbeet stellt, verstopft die Pflanzen wiederholt und setzt sie schließlich einzeln in kleine Töpfe von 8 Centimeter Durchmesser.

Bis Ende Mai bleiben sie bei dieser Behandlung im warmen Beet unter Glas. Wenn dann der Standort sehr gut vorbereitet ist und der gute Boden sich hinreichend erwärmt hat, geht es an das Auspflanzen. Man giebt 1,20 × 1,20 Meter Abstand, kann aber auch die einjährigen Pflanzen in den Reihen etwas dichter setzen.

Die Artischocken entwickeln sich nun zu schönen Büschen, aus deren Mitte im August ein oder zwei Blütenstiele hervorkommen, deren jeder zwei auch drei Blütenköpfe bringt. Weitere kleinere seitliche Köpfe werden zur besseren Ausbildung der ersten großen weggeschnitten.

Die Köpfe werden abgeschnitten kurz bevor die Mitte aufbricht und Farbe zeigt. — Das ist der Zeitpunkt, in dem der Blütenboden (Fond), das einzig genießbare, die größte Vollkommenheit und Güte besitzt. — Man rechnet auf die Pflanze im ersten Jahre drei Köpfe.

Die Artischocke ist ausdauernd, leidet aber im Winter sehr leicht durch Frost und noch mehr durch Nässe und Fäulnis. — Um die Pflanzen gut zu überwintern, muß man sie mit Erde oder Torfmüll behäufeln, bei Frost mit Laub oder Strohdünger zudecken, bei anhaltend milder Witterung wieder frei machen und lüften. Oder man hebt sie aus und überwintert sie im Keller.

Die im Freien überwinterten Pflanzen bringen die erste und sehr reiche gut bezahlte Ernte. Auch die im Keller überwinterten Ende April wieder ausgesetzten alten Pflanzen bringen viel mehr, als junge Sämlinge.

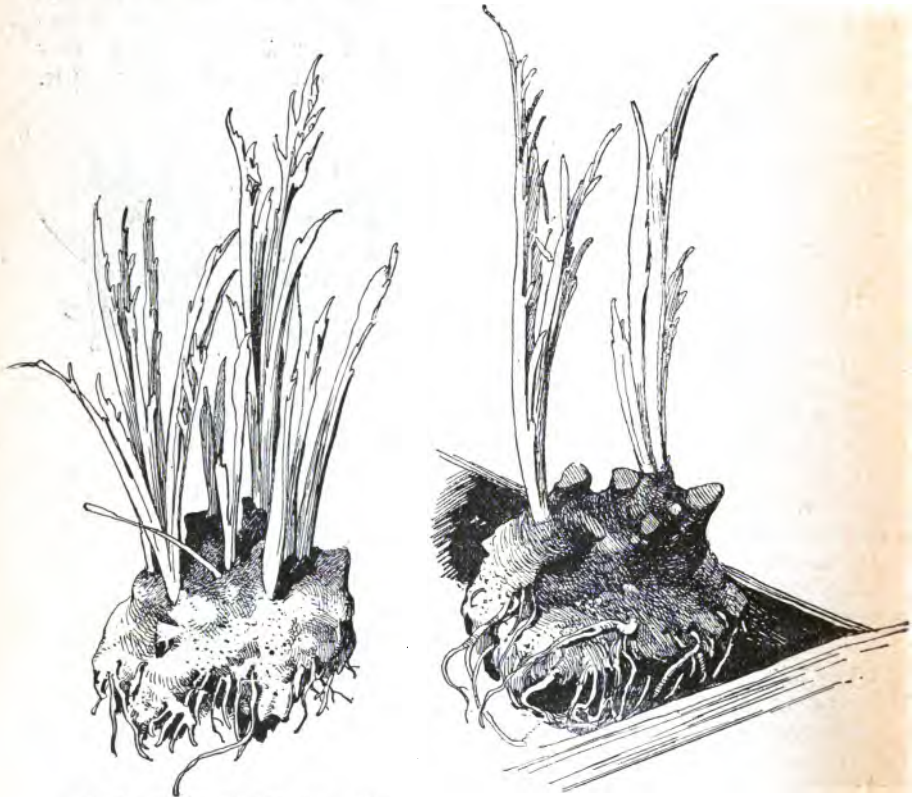
Artischockenpflanzen bleiben bei guter Behandlung 4—5 Jahre ertragfähig. Aber nicht allein die Mutterpflanzen bleiben ertragfähig, jede Mutterpflanze liefert auch noch 4—8 Sprößlinge, die



Seitenköpfe wegschneiden.

kurze Wurzelansätze zeigen. Sie werden im Frühjahr, Anfang April, abgetrennt, einzeln in Töpfe gepflanzt und ins Frühbeet gestellt zur vollen Bewurzelung.

Werden die Sprößlinge überwinterter Artischockenpflanzen Ende Mai ausgepflanzt, so bringen sie viel bessere Erfolge als Sämlinge. Diese besseren Erfolge sind einmal darauf zurückzuführen, daß sie als Teile einer älteren Pflanze größere Neigung zur vollen Entwicklung und zur Blütenbildung zeigen. Dann aber spielt noch etwas mit:



Überwinterte Artischocken. Die Triebe werden bis auf zwei weggeschritten.

Aus Samen selbst der besten Zucht erhält man noch keine gleichmäßige Artischockenforte, sondern viele minderwertigen Pflanzen mit kleinen, harten, spitzen Köpfen. Zur Wintervermehrung wird man nur die wenigen besten Pflanzen auszeichnen, nur diese überwintern, nur von ihnen Sprößlinge zur Weiterzucht entnehmen. — So bekommt man mit der Zeit eine einheitliche, gute und ergiebige Rasse. —

Da aber die Aussaat so viel unzuverlässige und geringe Artischocken giebt, ist es richtig, man giebt sich gar nicht damit ab, sondern erwirbt mit einem etwas höheren Aufwand gleich Pflanzen der echten Sorte. In Deutschland sind sie freilich nicht zu haben. Man muß sie aus Frankreich senden lassen, am besten von Bilmorin Andrieux & Co. in Paris, Quai de la Mégisserie.

Wenn die Pflanzen ankommen, werden sie in Töpfe gepflanzt und in das Frühbeet gestellt, damit sie sich bei guter Behandlung erst erholen.

Nicht vor Ende Mai pflanzt man sie aus, um sie dann in der schon angegebenen Weise zu behandeln. Die beste Sorte ist die Große grüne von Laon.

Endivien.

Die Winterendivie ist eine Salatart, die wir in Norddeutschland in Delikateßhandlungen Winters über das Stück zu 20—40 Pfg. in recht zweifelhafter Güte angeboten finden. Wollte man aus den hohen Preisen und der oft schlechten Beschaffenheit der Ware einen Schluß ziehen auf die Einträglichkeit der Endivienkultur, so möchte man sich verrechnen. —

In Norddeutschland ist geringe Nachfrage, weil niemand Salat zu essen versteht. In Süddeutschland und am Rhein ist es ja besser, aber dort ist auch die Kultur ausgedehnter. Große Reichtümer sind nicht dabei zu sammeln. — Wer aber von der zweiten Hälfte des Juli ab regelmäßig gutes Gartenland frei hat und außerdem günstige Einrichtungen zum Ueberwintern besitzt, kann immerhin Endivien mit einigem Nutzen bauen. Es ist ja auch zu hoffen, daß dieser wohl-schmeckende und äußerst gesunde Winter салат sich mehr und mehr einführt.

Man säet Ende Juni wie Salat, pflanzt Ende Juli auf 35 Centimeter Abstand und bleicht im Freien nur die Pflanzen, die man noch im Oktober und Anfang November gebraucht durch geschicktes Zusammenbinden der Blätter.

Ende Oktober hebt man die vollen Endivienstauben mit den Wurzeln aus der Erde, heftet die Blätter lose zusammen und schlägt hierauf die Pflanzen in einem Keller mit den Wurzeln in Sand ein. Noch besser überwintert man sie im Frühbeete unter Glasfenstern. Muß sie hier aber gut vor Frost schützen.



Artischockentrieb mit
Wurzelausläufen.

Verschiedene andere seltenerere Gemüse.

Gelegentlich werden die verschiedensten wenig oder gar nicht bekannten Gemüsearten zum gewinnbringenden Anbau vorgeschlagen. — Die japanischen Stachys, Dralis, Kerbelrübchen sind gelegentlich schon als ungewöhnlich lohnend bezeichnet worden.

Derartige Gewächse gedeihen größtenteils nur unter ganz besonderen Verhältnissen, welche selten anzutreffen sind. Die Nachfrage nach diesen Seltenheiten ist auch so außerordentlich gering, daß sich schwer ein befriedigender Umsatz erzielen läßt. Was nützt selbst das kostbarste Erzeugnis, wenn die Hausfrauen und Köchinnen es nicht kennen.

Die eifrigen Anstrengungen, eine gute Sache einzubürgern, haben zuweilen schönen Erfolg. — Aber den Geldgewinn von der Sache haben gewöhnlich nicht die, welche die Pionierarbeit verrichten, sondern die, welche nach ihnen kommen.

Uebrigens sind Gemüse, die gesucht und gut bezahlt werden, nicht immer gewinnbringend im Anbau.

Kerbelrüben z. B. gedeihen an den meisten Orten überhaupt nicht, selbst im besten Boden geben sie eine so geringe Ausbeute, daß kein Gewinn zu machen ist.

Das Versuchen und Beobachten von Neuheiten macht viel Vergnügen und ist sehr belehrend. Aber von einer Sache, die man zum Vergnügen und zur Belehrung betreibt, darf man nicht außerdem noch einen Nutzen verlangen.

Champignonkultur.

Wer die ausgedehnten und großartigen Champignonkulturen der Umgegend von Paris kennen gelernt hat, ist erstaunt darüber, daß in Deutschland diese interessanten und einträglichsten Kulturen so wenig Fortschritte machen.

In der Pariser Gegend, in Arcueil, Sevres u. s. w. dienen frühere unterirdische Steinbrüche, Carrières, die jetzt leerstehen, den Champignonisten als Kulturräume. Diese höhlenartigen Steinbrüche befinden sich 10—20 Meter, oft noch viel tiefer, unter der Erdoberfläche. Sie haben eine gleichmäßige Wärme im Sommer und Winter, gleichmäßige Durchlüftung und ihre Benutzung ist sehr billig.

Ueber die Handhabung der Pariser Champignonkulturen habe ich gelegentlich meiner letzten Pariser Reise im praktischen Ratgeber Nr. 26 1900 berichtet.

Wollen wir die Pariser Erfahrungen auf unsere deutschen Verhältnisse anwenden, so müssen wir uns über eins klar werden: Es fehlen uns in Deutschland die günstigen und billigen Kulturräume, die die Pariser haben.

Der Dünger ist bei uns billiger, die Arbeitslöhne sind billiger, aber die Anlage wird teurer.

Es wird ein ziemlich hoher Kapitalaufwand nötig, um überhaupt verfügbare Räume zu schaffen und es wird durch Amortisation und Verzinsung dieses Kapitals die Produktion umsomehr verteuert, als man den gleichen Raum immer nur einmal im Jahre für die Kultur benutzen kann und in der übrigen Zeit leerstehen und auslüften lassen muß, genau wie die Pariser es machen.

Die Champignonzucht wird sich auch in Deutschland rentieren, wenn gelegentlich geeignete Räume billig zu mieten sind oder wenn man es fertig bringt, praktische Champignonkeller billig zu bauen. Praktisch und geeignet sind nur solche Keller, welche Temperaturschwankungen möglichst wenig ausgesetzt sind und eine regelmäßige Durchlüftung und Bustrerneuerung zulassen.

Die meisten Anlagen, welche ich bisher sah, waren zu solide, zu prächtig und viel zu teuer gebaut.

Ein einziges Mal sah ich eine Hütte aus Abfallbrettern zusammengenagelt, doppelte Wände, mit Torfmüll ausgefüllert, ein



Einfaches, billiges Erdhaus.

niedriger und sehr einfacher Raum, aber billig, und der Gärtner, der hier in diesem Räume Champignons zog, sagte mir, daß er sehr zufrieden sei.

Wer nutzbringende Anlagen plant, sollte sich vor allen Dingen die billigste Einrichtung eines niedrigen Erdhauses ausdenken.

Es giebt verschiedene Rassen des eßbaren Champignons (*Agaricus edulis*).

Die beliebteste bestbezahlte ist die reinweiße Pariser Rasse. Das große Samengeschäft Bilmorin Andrieux & Co. in Paris, Quai de la Mégisserie liefert hiervon jährlich viele Centner „Brut“ an deutsche Samenhandlungen.

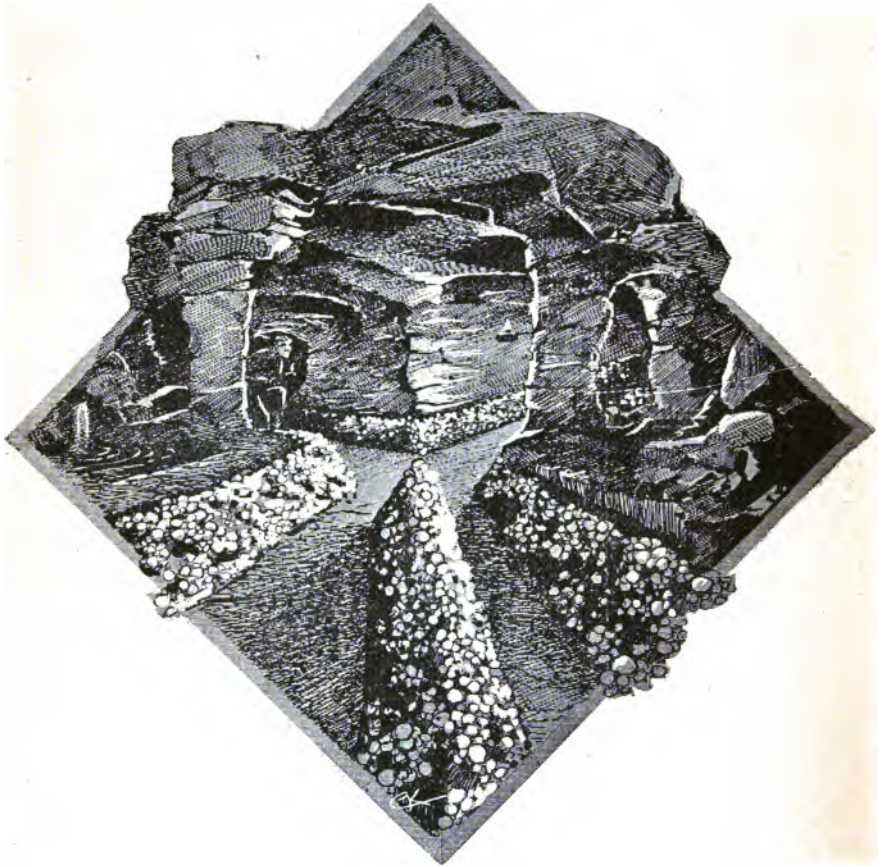
Auch Champignonzüchter Curt Schüler in Breslau-Opperau führt die echte und ergiebige Rasse.

Gewöhnliche Rassen bringen, wie bei allen Kulturpflanzen geringere Erträge.

Nächst Kulturraum und Rasse ist die Beschaffenheit des Düngers wichtig für das Gelingen der Champignonkultur.

Notwendig ist ein strohfreier Pferdedünger, möglichst nur von Pferden, die trocken gefüttert werden.

Der Dünger muß frisch sein und von Anfang an richtig vor-



Pariser Champignon-Käume.

bereitet werden. Ein Dünger, der längere Zeit auf Haufen liegt ohne richtige Behandlung, ist für die Kultur verdorben.

Der Kern der richtigen Behandlung besteht in dem mehrmaligen Umsetzen, wobei streng darauf zu achten ist, daß der Dünger weder zu trocken wird und schimmelt oder brennt, noch allzu naß und kalt und fault. Er muß vielmehr in gleichmäßiger Tätigkeit

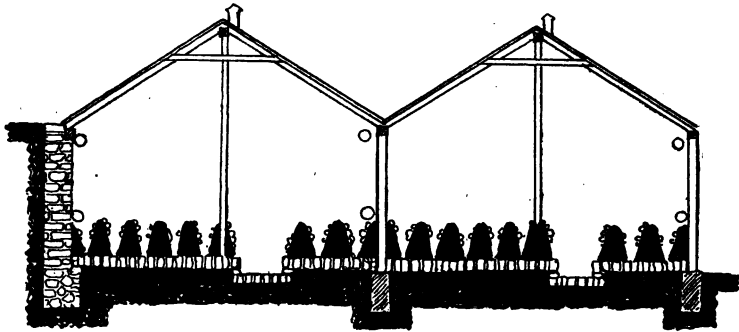
und langsamer Zersetzung bleiben und eine milde braune, noch düngerartige Masse geben. Das Richtige zu treffen, ist Sache praktischer Erfahrung.

Der je nach Witterung 3—6 Wochen hindurch im Freien vorbereitete Dünger wird nun in den Champignonraum geschafft und hier entweder zu Beeten oder zu Hügeln aufgepact, etwas festgeklopft und gut 8 Tage sich selbst überlassen.

Hierauf wird er mit Brut gespickt. Diese Brut ist weiter nichts als trockner, kurzer Dünger, der mit den Mycelsäden des echten Champignons durchzogen ist.

Größere und erfahrene Züchter können, nachdem sie von einer guten Rasse Ernten haben, neue Brut selbst gewinnen; für den Kleinbedarf und überhaupt für den Anfang ist es am besten, man kauft die Brut.

Von dieser Brut werden Stücke so groß, wie man mit drei Fingern fassen kann (etwa 20 Gramm) vorsichtig abgebrochen und



Champignonschuppen-Durchschnitt.

etwa 3 Centimeter tief in die vorbereiteten Beete gelegt. Hier spinnen die weißen Mycelsäden weiter und durchziehen die Düngermasse. —

Wenn das geschehen, wird der Dünger mit einer 3 Centimeter hohen Schicht bündigem Sand oder durchlässiger Erde bedeckt, die leicht festgestrichen wird.

Nach 8—14 Tagen erscheinen die Champignons.

Die einzige Arbeit während der Entwicklungszeit der jungen Pilze besteht darin, daß dem Raum viel gute Luft zugeführt wird und daß die Feuchtigkeitsverhältnisse geregelt werden. Am besten ist es, man gießt nicht die Pilze, sondern nur die Wege, die Wände und die Holzborte.

Der Dünger und die Deckerde ziehen dadurch Feuchtigkeit genug an.

Gepflückt werden die Champignons in Körbe, in denen sie auch auf den Markt gebracht werden.

In Paris hat man Körbe zu 10 Pfund.

Unten in den Korb werden die Pilze lose gelegt, obenauf legt man sie so, daß man nicht den Stiel, sondern nur wohlgeordnet einen Hut neben dem andern sieht.

Man pflückt, indem man den Pilz nicht abreißt, auch nicht abschneidet, sondern vorsichtig und geschickt abdreht, sodaß nur der Stiel sich löst, die vielen kleinen Nebenpilze aber unverfehrt sitzen bleiben und sich auch noch entfalten können.



Champignonerte.

In die offene Stelle wird etwas Sand oder Erde gefüllt und angebrückt.

Jeder Pilz muß gepflückt werden zum richtigen Zeitpunkte und zwar, wenn der Hut möglichst groß, aber noch fest geschlossen ist. Sobald der Hut etwas aufplatzt und sich mit seinen Rändern vom Stiel löst, wird er minderwertig für den Markt und gehört dann zur 3. Wahl. Dahin gehören nicht nur alle geplatzen, sondern auch alle Pilze, die in Form und Farbe mißraten sind.

Auch die Pilze, die vollkommen und in richtigem Zeitpunkt geerntet worden sind, werden nach ihrer Größe nochmals in erste und zweite Wahl geteilt.

Die gleichmäßigen mittelgroßen Stücke bilden die erste Wahl, die etwas größeren und die kleinen die zweite Wahl.

Für den Handel dienen 5 Pfundkörbchen, in denen die Champignons bis zum möglichst baldigen Verkauf unverändert liegen bleiben.

Brunnenkresse.

Wenn man im östlichen Deutschland in Grünwaren- oder auch in Delikatesgeschäften Brunnenkresse kaufen will, kann man sie in der Regel nicht erhalten.

Ich bin aber überzeugt, daß man in diesen Gebieten auch keine Kresse los werden könnte, wenn man, begünstigt durch natürliche Verhältnisse, hier solche anbauen wollte.

Anders liegen die Verhältnisse in Mittel- und Süddeutschland. Es hat sich namentlich von Erfurt aus einschwinghafter Handel mit Brunnenkresse entwickelt und in Erfurt selbst ist der Verbrauch dieses scharfen aber äußerst gesunden Salatkrautes erheblich.

Sehr günstig sind in Erfurt die Kulturverhältnisse.

Die Dreien Brunnen, ursprünglich ein sumpfiges Gelände am Fuße des Steigerwaldes, sind schon vor Jahrhunderten planmäßig angelegt worden.

Man hat das Gelände mit Gräben durchzogen, die von den drei Quellen „Brunnen“ gespeist werden, und zwischen diesen Gräben entstand fruchtbares und wertvolles Gemüseland, das von dem Wasser des nächsten Grabens mit Hilfe von Schaufeln befeuchtet wird. —

Die Hauptkulturen auf diesem Erdrücken sind Blumentohl, Sellerie, Kohlrabi u. s. w. Die Wassergräben selbst aber bieten wertvolle Gelegenheit zur Brunnenkresskultur.



Brunnenkresse.

Die großen Erfolge, die in Erfurt mit der Brunnenkresse erzielt werden, können nicht zur Nachahmung verleiten, es sei denn, daß man ein Gelände besitzt, welches den Erfurter Dreien-Brunnen ähnlich ist oder ähnlich eingerichtet werden kann. Solche Verhältnisse sind äußerst selten, wer sie aber hat, reise nach Erfurt und sehe sich dort die uralten, großartigen Anlagen an.

Erste Bedingung ist, daß man kalte Quellen besitzt, die im Winter nicht einfrieren.

Die Wassergräben werden 2 Meter breit angelegt, das Wasser muß sich nach Bedarf höher oder tiefer stellen lassen und darf nur



Aus den Dreienbrunnengärten bei Erfurt.

ganz langsam durch den Graben fließen, denn in lebhaft bewegtem Wasser kann sich die Brunnenkresse nicht halten.

Im August jeden Jahres wird der Graben abgestellt und gereinigt.

Der Boden wird mit Kuhdünger oder mit gutem Kompost belegt, dann pflanzt man bewurzelte Kresseseklinge, die man aus älteren Anlagen reichlich erhält, hinein und drückt sie fest.

Zuerst wird ganz wenig Wasser eingelassen, sodaß die Pflanzen nur feucht gehalten werden und anwachsen, später läßt man dann immer mehr Wasser ein, damit die Kresse im Wasser weiter wächst. Das Wasser soll nie über 50 Centimeter hoch stehen.

Damit später die Kresse unter dem Wasser bleibt und hier ihre Zartheit und Frische behält, benützt man ein durchlöcheres Patschbrett und drückt damit die Kresse in das Wasser nieder, wenn sie darüber hinauswächst.

Will man die Kresse ernten, so wird eine starke Bohle über den Graben gelegt, darauf knien die Arbeiter, die trotz Kälte die Kresse aus dem Wasser holen und mit dünnen Weiden in Bündchen binden.

Das Schock (60) Bündchen wird etwa für 1 Mark verkauft. Die Brunnenkressbündchen werden von Oktober bis April, also solange der erfrischende Gartensalat fehlt, vielerorts massenhaft gekauft und würde sich wohl der Verbrauch noch sehr steigern lassen, da der Genuß dieses Salatkrautes im Winter außerordentlich nützlich für die Gesundheit ist.

Meerrettich.

Ausgedehnter Anbau von Meerrettich wird betrieben in der Gegend von Lübbenau, Heldrungen, Schweinfurt, Bamberg, Zerbst und an einigen anderen Orten.

In den genannten Orten kommen jährlich verschiedene Waggonladungen Meerrettichstangen zur Verladung.

Die für den Handel übliche Ware besteht aus möglichst starken aber zarten Stangen von etwa 30 Centimeter Länge und 5 Centimeter Durchmesser.

Von solchen Stangen wird das Hundert mit 5—10 Mark verkauft.

Meistens werden die Stangen zu Bündeln von 20 Stück mit Stroh gebündelt. Diese Bündel sind die handlichsten für den Verkauf, doch ist an verschiedenen Orten auch andere Verkaufsart gebräuchlich.

Es handelt sich nun darum, auf möglichst vorteilhafte Weise solche tadellosen Stangen von beschriebener Größe zu gewinnen. Dazu gehört ein guter Meerrettichboden. Darunter versteht man einen Boden mit frischem, kräftigem, gehaltreichem Lehmuntergrund. —

Ohne solchen Boden läßt sich wohl für Hausbedarf, nie aber für den Großverkauf Meerrettich bauen.

Der Boden darf für Meerrettich etwas spröde sein, wenn er nur im Untergrund gehaltreich und gut ist.

Der Meerrettich ist eine ausdauernde Pflanze, die Kultur ist einjährig.

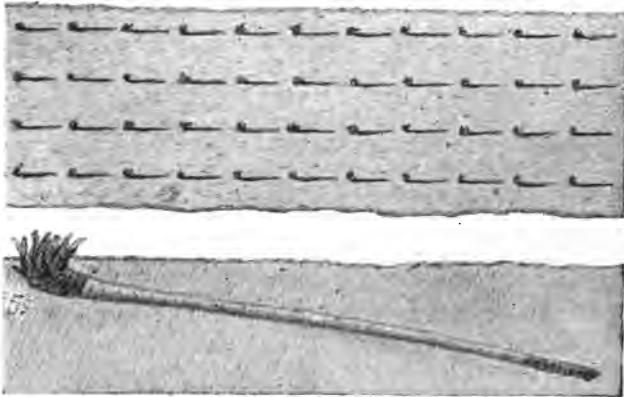
Zur Weiterzucht dienen Wurzelstücke, die bei dem einjährigen Anbau der verkaufbaren Meerrettichstangen jedesmal abfallen. Solche Meerrettichseglinge oder Fehser kann man das Tausend etwa für 10 Mark in den Orten mit bedeutender Meerrettichkultur kaufen.

Als edelste Sorte gilt der Prichsenstädter Meerrettich, der im Orte Prichsenstädt bei Schweinfurt gebaut wird.

Er ist zarter und milder im Geschmack als jede andere Sorte und hat blendend weißes Fleisch.

Wir legen die Wurzelstücke, die 35 Centimeter Länge haben sollen, reihenweise in die Erde. Die Reihen immer 40 Centimeter weit von einander, zwischen je 2 Wurzelstücken bleibt etwas Abstand. Von Kopf zu Kopf gemessen beträgt die Entfernung 50 Centimeter Abstand. —

Die Wurzeln werden nicht senkrecht, auch nicht ganz wagerecht, sondern schräg in die Erde gelegt, aber immer in der Längsricht-



Meerrettichsegling.

ung der Reihe, sodaß man also zwischen den Reihen mit Hacke oder Hackpflug arbeiten kann, ohne die Wurzeln zu stören.

Das untere dünnere Ende der Meerrettichwurzel, welches neue Wurzeln schlagen soll, muß etwa 10 Centimeter tief in der Erde stecken.

Das obere dicke Ende, aus dem sich ein neuer Kopf mit Blättern entwickelt und die Hauptwurzel ernährt, wird nur 2 bis 3 Centimeter hoch mit Erde bedeckt.

Am einfachsten ist es, man benutzt zum Pflanzen der Meerrettichwurzeln den hier abgebildeten Meerrettichpflanzler, schnürt die Reihe mit der Schnur ab und geht nun rückwärts der Schnur entlang, die Wurzeln immer vor sich einsetzend.

Im Laufe des Sommers ist nicht nur das Meerrettichfeld durch Behacken sauber zu halten, es ist auch dafür Sorge zu tragen, daß

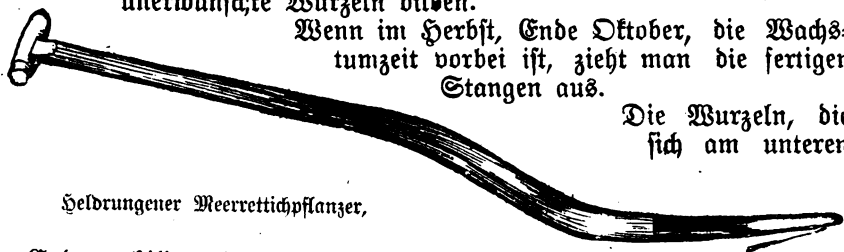
die „Stange“ glatt und sauber bleibt und nicht an verkehrter Stelle Wurzeln schlägt.

Die neuen Wurzeln sollen sich nämlich nur am unteren Ende der Stange bilden. Wenn weiter oben solche erscheinen sollten, so werden sie beseitigt, damit sie nicht den Wert der Stange zerstören. In der Regel erfolgt das Aufscharren und Abreiben der Stangen dreimal im Jahre, im Juli, August und September.

Es wird ein Stück Sackzeug benutzt und wird besonders die Unterseite der Stange damit abgerieben, da sich dort am leichtesten unerwünschte Wurzeln bilden.

Wenn im Herbst, Ende Oktober, die Wachstumszeit vorbei ist, zieht man die fertigen Stangen aus.

Die Wurzeln, die sich am unteren



Selbrüngerer Meerrettichpflanzler,

Ende gebildet haben und die, wie ich schon erklärt habe, als Pflanzwurzeln für das nächste Jahr dienen, läßt man vorläufig in der Erde, denn sie müssen gründlich bis zu den äußersten Spitzen herausgeholt werden.

Am besten ist es, man baut im nächsten Jahre eine Pflanze, die rigolten Boden haben will und rigolt also im Herbst das Land und zieht hierbei immer die Wurzeln, die bloß gelegt werden, heraus.

Im Lande verbliebene Wurzelstöcke können als Unkraut sehr lästig werden, da jedes Stück neue Triebe und auch neue Wurzeln bildet. —

Man rechnet auf $\frac{1}{4}$ Hektar Feld bis 4000 verkaufbare Stangen und gleichzeitig etwa die doppelte Zahl Pflanzlinge für das nächste Jahr —



Fertige Meerrettichstange.

Arznei- und Würzkräuter.

Von Apothekern werden verschiedene Kräuter gesucht. Die Homöopathie braucht die Auszüge aus starken Giftpflanzen. Harmloser sind die Gewächse, die zu Hausmitteln benutzt werden.

Es ließe sich eine ansehnliche Liste solcher Arzneipflanzen aufstellen, doch sie hätte für die praktische Kultur keinen Zweck, denn die meisten und besten dieser Kräuter werden ausschließlich wild gesammelt, viele davon im Auslande. Sie kommen so billig in den Handel, daß der feldmäßige Anbau selbst da, wo die Ansprüche der Pflanze erfüllbar sind, keinen Gewinn mehr bringen kann.

Früher haben sich kleinere Apotheker öfters mit dem Anbau und Ankauf einzelner Arzneikräuter abgegeben, doch sind derartige Anlagen im Laufe der Zeit meistens eingegangen.

Es liegt heute der Absatz gänzlich in den Händen einiger Großhändler.

So schreibt ein erfahrener Apotheker auf eine Anfrage, ob ein Grundstück durch Anbau von Baldrian und Digitalis sich besser ausnutzen lassen würde:

„Der Anbau officineller Pflanzen ist im allgemeinen unrentabel. Wo Arbeitskräfte teuer sind, kann sogar allein das Einsammeln der häufig in großen Massen wildwachsenden Arzneipflanzen, wie z. B. Baldrian (bei Drensteinfurt, Sendenhorst zc. im Münsterlande) und Digitalis (auf den vorjährig gebrannten Heubergen des Sauer- und Siegerlandes) unrentabel sein, wie ich nachstehend beweisen werde:

Digitalis und Baldrian kostet im Durchschnitt 50 Mark pro 100 Kilo. Zu 100 Kilo prima getrockneter Digitalis gehören 600 Kilo frisch gesammelter.

Ich lasse hier für mich und einen befreundeten Kollegen jährlich Digitalis sammeln und muß ich pro 100 Kilo frischer Blätter 10—12 Mark zahlen, ja in Jahren, wo Arbeitskräfte rar sind, wie im letzten, sogar 15 Mark. Nun kommt dazu (in nassen Sommern besonders unangenehm) das Trocknen zc.

Man legt also beim Verkauf, abgesehen davon, daß meistens diese Sachen noch schwer los zu werden sind, noch bares Geld zu. Dabei steht in den hiesigen Heubergen die Digitalis stellenweise so dicht, daß man sie, wie man zu sagen pflegt, mähen kann.

Nach meiner 13jährigen Erfahrung rentiert nur gute echte englische Pfefferminz in passender Lage und bei guter Pflege. Diese Blätter sind viel gefragt, und wenn sie auch im Augenblick billig, werden doch die Preise hierfür wieder steigen. Vor einigen Jahren wurden Blätter noch mit 200—250 Mark pro 100 Kilo, Apothekeware mit 400 Mark bezahlt, und heute kosten sie 120 bis 130 Mark, Apothekeware 180 Mark. Wenn gute Trockenböden und guter Dünger vorhanden sind, würde ich entschieden zu Pfefferminzanlage raten.

Ich erntete schon in dreijähriger Anlage im ersten Jahre von einem Quadratmeter über $\frac{1}{2}$ Kilo prima Blätter, also eine hübsche Bodenrente. — Die Kultur sämtlicher anderer Arzneipflanzen gab ich deshalb schon seit Jahren auf.“

Die Pfefferminze ist in der That von den Arzneigewächsen so ziemlich die einzige gewesen, deren Anbau in den letzten 15 Jahren einigermaßen Gewinn gebracht hat.

Überall freilich gerät die Pfefferminze auch nicht. Sie ist ein Kind der Ebene, nicht der Hügel und Berge. Sie liebt die Sonne, nicht den Schatten. Auch kann sie, ihr natürliches Vorkommen verrät es, keine Trockenheit vertragen, liebt vielmehr eine gewisse gleichmäßige Feuchtigkeit des Standortes einen kräftigen, unkrautfreien, mürben, warmen, tiefen Lehmboden. Nur wo alle diese Bedingungen erfüllt sind, kann der Anbau der Pfefferminze in Frage kommen.

Man benutzt ausschließlich eine aus England stammende Spielart der sehr veränderlichen gewöhnlichen *Mentha piperita* (*Mentha piperita anglica grandifolia*). Diese Spielart lohnt den Anbau am höchsten.

Folgende Angaben über den Anbau der großblättrigen englischen Minze entnehmen wir einem Aufsatz des Apotheker Zapfe im praktischen Ratgeber. Er schreibt:

„Der Anbau setzt in guter Kultur befindliches, möglichst unkrautfreies Land voraus. Der Samen der hochgezüchteten Rasse ist nicht feimfähig. Die Pflanzung muß deshalb mit Seglingen bewerkstelligt werden.

Hat man die Seglinge in gewünschter Beschaffenheit bezogen, so werden dieselben nach Ankunft unausgepackt direkt in kaltes Wasser gelegt. Nach einer Stunde packt man aus und legt die Pflanzen mit der unteren Hälfte in einen dünnen Dreieck aus Kuhfladen und Gartenerde. Hieraus pflanzt man in gut vorbereitetes, frisch gegrabenes Land in 30 Centimeter von einander entfernten Reihen 10 Centimeter weit auseinander.

Bei trockenem Wetter muß sofort am selben Tage durchdringend gegossen werden mit nicht zu kaltem, am besten lauwarmem Wasser. Selbst bei schwachem Regen ist das Gießen notwendig, hiervon hängt in erster Linie der Erfolg ab. Die beste Pflanzzeit ist die zweite Hälfte Mai, weil dann die Pflanzen die geeignetste Größe haben und weil ferner, was die Hauptsache ist, der Boden zum schnellen Anwachsen die nötige Wärme hat.

Pflanzt man früher, so muß man immer wieder gießen; man gießt sich den Boden tennenhart und schließlich wächst's doch nicht. —

Eine gut angelegte Pflanzung bleibt fünf bis acht Jahre in Ertrag, muß dann aber auf anderes Land. Man sieht dies daran, daß trotz aller Pflege die Pflanzen klein bleiben und wenig ertragsfähig sind. — Auf abgetragenen Pfefferminzland zieht man mit großem Erfolg Hackfrüchte und zwar zuerst Runkeln. Es giebt riesige Kerle.

Hat man ältere Pflanzungen und will die Anlage vergrößern, oder nur auf anderes Land bringen, so geschieht dies am zweckmäßigsten gegen Ende September. Man legt alles, was am Wurzelstock sitzt, alte Pflanzenstöcke mit den jungen Stolonen, fälschlich Ranken genannt, in 5 Centimeter tiefe Rillen von 30 Centimeter Abstand und deckt 2 bis 3 Centimeter hoch mit gutem Kompost. —

Die an den Stolonen schon ausgetriebenen Pflänzchen pflanzt man, ohne sie abzuschneiden, besonders vorsichtig, bedeckt stärker und drückt fest an. Die Stolonen bilden sich nur im Herbst und dürfen nie entfernt werden, da sie die Keime für die nächstjährigen Pflanzen enthalten.

Die Behandlung der Pflanzbeete im ersten Jahre weicht in nichts von jeder anderen Kultur ab: Boden lockern und jäten nach Bedarf. Im zweiten Sommer wird die Anlage bei guter Bearbeitung höchstens noch ein- oder zweimal zu hacken sein. Die Reihen sind kaum noch zu sehen, die Pflanzung „hat sich gezogen“. Ende Oktober wird die einjährige Pflanzung mit verrottetem Dünger gleichmäßig überdeckt.

In den folgenden Jahren genügt um dieselbe Zeit, aber vor dem Frost und bei trübem Wetter ein Jaucheguß. Stets ist aber gute unkrautsamenfreie Komposterde besser.

Die Nutzung der Setzlingsanlage beginnt nach voller Kräftigung der Pflanzen, meist im August des ersten Jahres. Man schneidet unter Schonung, namentlich der Stolonen, alles auf 5 Centimeter vom Boden mit scharfem Messer ab, befreit das Abgechnittene möglichst von Stengeln, mißfarbigen Blättern und Blüten. Zum Trocknen streut man die Blätter dünn auf Dachböden zc. aus. — Frische Blätter darf man nicht zu lange in Körben stehen lassen, da sie sich leicht erhitzen, schwarz und deshalb minderwertig werden. Deshalb muß auch ganz dünn ausgestreut werden. 5 Kilo frische Blätter geben ein Kilo trockene.

Je grüner die trockene Ware ist und je weniger Stengel sie enthält, desto wertvoller ist sie. Vollständig trockene Blätter werden lose in großen Körben bis nach der Ernte aufbewahrt, dann an einem feuchtrübigen Tage — an trockenen Tagen würde es zu viel Bruch geben — fest in Säcke verpackt und diese luftig und vor allem trocken aufgehangen.

Die fertige Elektablattware verkauft man am vorteilhaftesten an Drogeristen oder zu noch besseren Preisen an Apotheker. Ueberjährige Ware ist nie mehr so schön im Ansehen als frische und erzielt man hierfür nur einen geringeren Preis.

Für manche Gegenden, wo Arbeitskräfte teuer sind, empfiehlt es sich, bei Setzlingspflanzung vom zweiten Jahre ab, bei Herbstpflanzung vom ersten Jahre ab, mit der Ernte nicht bis zum Beginn der Blüte zu warten, sondern zu schneiden, sobald der Stengel drei Centimeter über dem Boden beginnt hart zu werden. Man trocknet

dann den Schnitt so, wie er fällt, in derselben Weise wie oben. — Selbstredend erzielt man dabei keine sogenannte Elektaware, aber doch bei einiger Sorgfalt noch immer eine prima Qualität, welche von Drogisten und Apothekern gern gekauft und noch immer gut bezahlt wird.

Winderwertige Ware verkauft man zur Destillation entweder an Eiskörfabriken, welche solche noch leidlich bezahlen, oder an Aetherischöl-Destillationen.

Zur Anzucht der Seglinge wählt man einen zweijährigen, gleichmäßigen Bestand, pflegt diesen schon im Sommer durch häufiges Bodenlockern und Sauchen bei Regenwetter. Anfang September, wenn die Pflanzung sich mit Stolonen überzieht, giebt man eine gleichmäßige 3 Centimeter hohe Kopfbüngung mit vorzüglichem Düngerkompost und Anfang Oktober nochmals.

Die Blatternte findet in diesem Sommer gerade so gut statt, wie bei jeder anderen Pflanzung.

Ende März bis Anfang April wird man an jedem Auge der Stolonen ein junges, kräftiges, dunkelgrünes Pflänzchen bemerken. Die alten Stöcke sterben bei *Mentha piperita* im Winter ab, auch bei der ausschließlichen Blätternutzung. Wenn es nötig sein sollte, reinigt man nochmals von Unkraut. Es kann dies aber nur nötig werden entweder bei schlechter Pflege im Vorjahr, oder, wenn man keinen unkrautsamenfreien Kompost benutzte.

Ein Jäten im Frühjahr ist nach meiner Erfahrung möglichst zu vermeiden, weil dadurch zu viel Stolonen gelockert werden, welche nicht wieder festwachsen.

Gegen Mitte Mai werden die Pflanzen fast gleichmäßig eine Länge von 10 Centimeter ohne Wurzel haben. Man hebt jetzt nach Bedarf die Pflanzenbüsche mit der Gabel vorsichtig aus, schneidet die gutbewurzelten, kräftigen Seglinge von den schon meist halb vertrockneten Stolonen ab.

Man sortiert und zählt die prima Ware zum Versand, je nach Bedarf zu tausend oder anders in die Versandkörbe, Wurzeln nach unten und unter den Wurzeln stark angefeuchtetes Moos. Bei täglich einmaligem Ueberbrausen können so die Pflanzen an einem kühlen, luftigen Ort (Keller) mehrere Tage aufbewahrt werden, bis man die ganze zu versendende Menge zusammen hat.

Pflanzen zweiter Güte setzt man am zweckmäßigsten gleich selbst. Nach einiger Zeit sieht man den Unterschied nicht mehr. Dies ist ja auch natürlich, denn die Strapazen der Reise zc. haben sie nicht mitgemacht. Ich habe sogar von solchen Pflanzungen im ersten Jahre stets zwei volle Schnitte gehabt. Das Verpacken der Pflanzen geschieht in Spahnkörben, bei größeren Sendungen in Weidenkörben. Fläche Spahnkörbe von 40 × 30 × 15 Centimeter Größe mit Deckel fassen 1000 Pflanzen. Boden und Seiten werden mit frisch aus dem Walde geholtem Moos, welches nicht angefeuchtet werden darf, also nur die ihm bei trockenem Wetter eigene Feuchtigkeit hat, gut

gefüllert. Dann werden die ziemlich lufttrockenen, nicht welken Pflanzen vorsichtig eingestellt, Füße nach unten. Der Raum genügt gerade, sie stehen nicht zu dicht. Oben auf legt man eine dünne Lage Moos, macht den Deckel zu, umschnürt fest mit Bindfaden, klebt mit Dextrinkleister die Adresse auf und es ist postfertig.

Bei Bahnsendungen nimmt man starke Weidenkörbe, setzt unten eine Lage Moos ein, gerade wie vorher in den Postkorb, deckt aber die Pflanzen nur an den Seiten herum etwa 10 Centimeter breit mit Moos ab. Jetzt macht man, etwas über dieser ersten Lage Pflanzen, einen zweiten Boden in den Korb hinein, entweder durch Bestecken mit Haselruten oder durch ein weitmaschiges Weidengeflecht. Hier auf kommt, genau wie unten, eine Fütterung von Moos, die zweite Lage Pflanzen u. s. w., bis der Korb voll ist. Die oberste Lage deckt man ganz mit Moos schwach ab und näht dann ein Päckchen von Jute oder dergleichen darüber. Man schickt als Gültgut.

So verpackte Sendungen waren bei heißestem Wetter schon bis zu zehn Tagen unterwegs, ohne Schaden zu nehmen. Sie würden auch noch länger ausgehalten haben. Das Ganze muß aber nach Ankunft sofort, wie oben schon angegeben, etwa eine Stunde in kaltes Wasser gebracht werden, um die Pflanzen zu erfrischen, dann werden sie weiter wie oben behandelt. —

Der größte Teil der angebauten Pfefferminze wird zur Herstellung des ätherischen Pfefferminzöls verwandt. Das Pfefferminzöl wird zu Arznei- und Genußzwecken benutzt und bildet einen bedeutenden Handelsartikel. Getrocknete Pfefferminzblätter enthalten 1,2 Prozent Del im Durchschnitt. Sekundäware wird zu Del verarbeitet, während sogenannte Elekta- und Primablätter unmittelbare arzneiliche Verwendung finden.“

Ein anderer Pfefferminzzüchter äußert sich über Ernte und Ertrag wie folgt: „Wenn die untersten Blätter und Stengel anfangen gelb zu werden und abzufallen und die Blütenköpfe sich anfangen zu zeigen — also ja vor Aufgehen der Blüten — schneidet man die Reihen mit der Sichel ab. Dieses Abschneiden darf nur bei guter trockener Witterung geschehen. Mit Sorgfalt legt man das Abgeschnittene in Körbe und schafft es nach Hause zum Pflücken.“

Selbstverständlich ist, daß immer nur in solchen Mengen geschnitten wird, daß die Blätter in frischem Zustande bleiben. Denn wenn die Blätter oder gar die Stengel einmal anfangen zu welken, geht das Pflücken unverhältnismäßig schwerer.

Beim Pflücken ist, um eine gute, marktfähige Ware zu erzielen, mit der größten, peinlichsten Sorgfalt zu verfahren. Alle gelblichen, überhaupt ungesunden Blätter müssen wegbleiben. Die guten Blätter werden mit den Stielen vom Stengel abgezupft, nicht abgestreift. Die Spitzen der Stengel mit etwa 2—3 Blattachsen abgekneipt. Zu dieser leichten Arbeit werden unter gehöriger Aufsicht am besten und billigsten Kinder verwendet, die bei einiger Übung

sehr rasch vorwärts kommen. — Die abgepflückten Blätter werden nun getrocknet. Dieses muß natürlich, damit die schöne, dunkelgrüne Farbe erhalten bleibt, im Schatten geschehen, auf luftigem Bodenraume.

Die Dielen werden sauber vom Staub gereinigt und der Pfefferminz dann darauf gestreut. Wem nicht viel Raum zu Gebote steht, der kann eine ganz bedeutende Menge auf beschränktem Plage trocknen, wenn er die Blätter auf Horden schüttet, wie dieselben zum Hopfentrocknen verwendet werden.

Solche Horden kann man in beliebiger Höhe übereinander stapeln, sobald man dafür sorgt, daß durch zwischengeschobene Leisten unter den einzelnen Horden ein solcher Abstand entsteht, daß die Luft ungehindert dazwischen hindurchstreichen kann.

Bei günstiger Witterung sind die Blätter in 3—4 Tagen getrocknet. Die Trockenheit darf aber keinen so hohen Grad erreichen, daß etwa beim Verpacken sich die Blätter zu Pulver verreiben.

Die Verpackung geschieht ganz gut in Säcke, wie man Hopfen verpackt. In diesem Zustande werden die Blätter an Drogenhandlungen, die für gute und schöne Ware immer Abnehmer sind, abgeliefert. Bei günstiger Witterung kann man noch einen zweiten Schnitt erhalten. Dieser wird nicht abgepflückt, sondern die Stengel werden einfach abgemäht und getrocknet, aber ebenfalls auf dem Bodenraum. Diese Ware wird zur Destillation, zu Pfefferminzöl verkauft, das Kilo zu 20—30 Pf.

Nun aber die letzte, beste Hauptsache! Wie rentiert sich die Sache? Nach einer Durchschnittsberechnung von 4 Jahren bei einem Preise des Pfefferminz von 1,60—1,80 Mark per Kilo genau und peinlich gefertigt, verbleibt pro Jahr als Reinertrag, nach Abzug sämtlicher Unkosten, ja nach Abrechnung der eigenen Arbeit, für Bodenbearbeitung, Pflügen, Düngen und allem für den Ar 9 Mark.“

Der ausgedehnteste Pfefferminzanzbau findet sich in Thüringen in der Gegend von Cölleda und Tennstädt.

Hier ist seiner Zeit die Notwendigkeit des Bahnbaues damit begründet worden, daß für die großen Mengen Pfefferminz, die hier gebaut werden, die Fortschaffung erleichtert werden müsse. Die Bahnstrecke hat heute noch den Spottnamen „Pfefferminzbahn“ — Der Betrieb der Pfefferminzkultur ist hier ein rein landwirtschaftlicher.

Auch andere Apothekerkräuter werden in der Tennstädter Gegend angebaut und auch gesammelt.

Es dürften aber diese Kulturen in anderen Gegenden sich kaum mit Erfolg nachahmen lassen.

Auf den Berliner Mieselfeldern hat man vor einigen Jahren, als Obergärtner Jörnß, Blankenburg noch lebte, Versuche gemacht mit dem Anbau von Apothekerpflanzen, so Bilsentkraut, Stechapfel. Die Veröffentlichungen von Jörnß über seine Versuche sind recht interessant, doch hat sich bei allem scheinbar guten Erfolg ergeben,

daß bei den teuren Berliner Bühnen und den mangelnden Trocken-
einrichtungen kein Gewinn zu erzielen war.

Eine sehr beliebte Apothekerpflanze war noch vor einigen
Jahren die schwarze Malve (*Althaea rosea*). Sie wird allerdings
heute noch als Hausmittel gegen Halsleiden gebraucht, früher war
sie aber auch Farbmittel.

Der französische Rotwein (Bordeaux) wird neuerdings durch
Heidelbeeren gefärbt. Dadurch hat wohl der Gebrauch von getrock-
neten Malvenblumen sehr nachgelassen.

Der Anbau geschieht in folgender Weise:

Man säet den Samen im Mai-Juni in lockere Gartenerde und
pflanz die jungen Malvenpflanzen im Juli auf das gut vorbereitete
und im Herbst vorher gedüngte Land. Wo reichlich Land vorhanden
ist, bleibt es bis Juli unbestellt und wird nur zwei- oder dreimal gepflügt.

Man kann aber auch Getreide, Frühkartoffeln oder ein Gemüse
anbauen, welches bis Juli abgeerntet wird.

Die Malvenreihen erhalten 80 Centimeter Abstand, in den
Reihen wird je nach Boden 40—60 Centimeter weit gepflanzt. —
Das Pflanzen geschieht mit dem Segholz.

Es wird das Land zwischen den Reihen noch im Sommer
öfter mit dem Hackpflug bearbeitet. Beim letzten Arbeiten im Oktober
häufelt man die Erde etwas nach den Pflanzen hin. Das giebt
einen wohlthuenden Schutz gegen Winterkälte und die Feuchtigkeit
zieht von den Pflanzen weg nach der Mitte der Zwischenreihen. —
Gegen schneelosen Frost kann durch Ueberstreuen von etwas Dünger
oder Laub Schutz gegeben werden.

In rauhen Lagen soll man die wärmebedürftige Malve nicht
bauen. In magerem Boden ist mehrmaliger Düngerguß dienlich.

Die Malven treiben 2 Meter hoch und höher ihre pappelähn-
lichen Blütschäfte. In stürmischen Tagen werden diese leicht um-
geweht, man wird sie etwas anheften.

Das schwierige bei der Malvenkultur ist das Pflücken der
Blumen. Es hat täglich zu geschehen, wenn das Wetter es irgend
gestattet. Jede Blume wird mit dem grünen Kelche gepflückt. Da-
bei darf weder eine Knospe mit abgebrochen, noch der Blütenstengel
beschädigt werden.

Zum Trocknen der Blumen braucht man viele Dachräume.
Hier werden die ganz trocken eingebrachten Blumen sehr dünn aus-
gestreut und möglichst schnell abgetrocknet. Jede Tagesernte wird
besonders getrocknet, damit sie später immer mehr zusammengeschoben
werden kann.

Fehlt es an Raum, so werden die Blumen zuerst im Freien
auf Tüchern oder ähnlich wie Hopfen auf Sorten vorgetrocknet,
damit sie im Trockenraume dichter gestreut werden können.

Schlimm ist es, wenn Regenwetter eintritt und die Masse in
den Blüten sitzt, so daß man nicht pflücken kann.

Fallen die Blumen bei andauerndem Regen ab, so kann man sie auf sammeln lassen, ohne Kelch gesammelt wiegen sie leichter, haben aber zu Farbzwecken einen höheren Wert.

Ueber den Ertrag wird angegeben, daß eine Pflanze im Durchschnitt 300—500 Blumen mit Kelchen bringt. Diese wiegen getrocknet etwa 200—300 Gramm. Man erntet sonach von Quadratmeter Land 1 Pfund getrocknete Malvenblüten. Das Pfund kostet etwa 20 Pfennig, das macht auf $\frac{1}{4}$ Hektar, 2500 Quadratmeter, einen Ertrag von 500 Mark.

Das ist nicht viel, wenn man die ungeheuren Mühen und Kosten berechnet, die dazu nötig sind, um die Ernte von $\frac{1}{4}$ Hektar zu sammeln und zu trocknen.

In günstigen Verhältnissen mögen die Erträge besser sein. — Jedenfalls wird man die Sache nur dort betreiben, wo ein mildes Klima dem Gedeihen und Blühen der Malven förderlich ist und billige Arbeitskräfte (Kinder) zur Zeit der Blüte Juli-August reichlich vorhanden sind.

Wer sich für den Anbau von Apothekerkräutern weiter interessiert, findet Auskunft in dem Buche von H. Jäger: „Der Apothekergarten“, Verlag von Cohen & Risch in Hannover 1873, 2. Auflage.

Dieses ist wohl das einzige erschöpfende, dabei handliche und billige Werk über diesen Gegenstand.

Der Umstand, daß es in fast 50 Jahren nur 2 Auflagen erlebte, zeigt, wie wenig allgemeine Bedeutung dem Anbau der Apothekergewächse zuzuschreiben ist.

Kümmel.

Der Kümmel ist eine gute Futterpflanze und gehört als solche zum Bestand vieler Wiesen. Er liebt, wie alle Wiesenpflanzen, einen kräftigen, feuchtbleibenden, schweren Boden.

Es wird öfter empfohlen, Kümmelpflanzen durch Ausfaat auf besonderen Beeten zu ziehen und die Kümmelanlage durch Pflanzen anzulegen.

Das einfachere ist aber wohl, Kümmelfelder durch Ausfaat frühzeitig im August fertig anzulegen.

Man säet dünn in Reihen und braucht etwa 5 Pfund Samen auf den $\frac{1}{4}$ Hektar.

Die Reihen werden anfangs mit dem Hackpflug sauber gehalten. —

Im folgenden Jahre fällt dann schon etwas Samen aus und das Ganze wird eine Kümmelwiese, die 5—6 Jahre Ernten bringen kann, in zusagendem Boden natürlich.

Diese Kultur wird besonders als lohnende Unterkultur für Obstgärten empfohlen.

Wenn der Kümmel reif ist, wird er gemäht, getrocknet und gedroschen. Wenn der Kümmel sehr üppig steht, so darf man ohne Schaden für die nächsten Ernten im Herbst und im Frühjahr durch Schafe ihn abweiden lassen.

Man rechnet auf einen Ertrag von 6—8 Centner auf den Morgen, der Centner kostet etwa 15 Mark.

Majoranbau und -Ernte.

Hierüber wird aus Thüringen geschrieben: Die Aussaat des Majorans geschieht in Heldrungen und Schwerstedt in Thüringen, wo derselbe viel angebaut wird, vom 8.—15. April auf etwas sandigen, feuchten Boden.

Das Land wird vorher gut gegraben, abgereicht, etwas trocken gelassen, damit die Erde nicht an den Schuhen kleben bleibt (doch auch nicht zu trocken) und dann die Aussaat gemacht.

Auf ein Morgen Land wird ein Pfund Majoransamen gerechnet, dieser mit 4 Eiter Sand vermischt, und so breitwürfig, aber gleichmäßig ausgestreut.

Ist dieses geschehen, dann wird der Samen Fuß an Fuß festgetreten, die Erde etwas aufgereicht, damit dieselbe keine Kruste bildet und schließlich mit Treibrettern leicht festgetreten.

Im Herbst, wenn der Majoran blüht, wird er, bevor Fröste eintreten, ausgezogen und der unterste Teil desselben mit den Wurzeln abgehakt.

In kleine Bündelchen gebunden, unter dem Dache im Schatten getrocknet, dient er nachher zum Verkauf an Kräutelhändler.

Für Wurstfabrikanten wird der Majoran gerobbelt, d. h. er wird gut getrocknet, abgedroschen und durch ein feines Sieb gerieben. Hunderte von Centnern werden in Thüringen, namentlich in oben angeführten Orten jährlich gebaut und gut verkauft, der Preis schwankt per Centner zwischen 25—30 Mark, abgerobbelt 70 Mark. Ein Rückgang im Bedarf dieses Gewürzkräutes ist mir nicht bekannt, wengleich der Anbau auch in Bayern und Frankreich bedeutend ist.

Weidenkultur.

Der Anbau von Korb- und Flechtweiden gehört auch mit zu den Kulturen, die den Landwirten von Zeit zu Zeit als besonders nutzbringend empfohlen werden.

Sicher ist, daß gelegentlich recht gute Erfolge mit Weidenanlagen erzielt worden sind, aber es ist ein schwerer Fehler, daraus

zu schließen, man brauche ein Grundstück nur mit Weiden zu bepflanzen, um seine Einnahmen zu erhöhen.

In sehr drastischer Weise schildert ein Lehrer aus Unterfranken im praktischen Ratgeber seine mißlichen Erfahrungen.

„Korbweidenkultur: Mit Korbweiden ist's ähnlich wie mit Frühobst. Bevor man eine größere Anlage macht, muß man ein festes Absatzgebiet haben. Wer sich ein solches nicht ganz sicher verschaffen kann, lasse sich durch nichts zu einer Unternehmung verleiten, die ihm später statt Gewinn und Freude nur bitteren Schaden und unendlichen Verdruß bereitet.

Als ich 1894 meine jetzige Stelle antrat, überkam ich als „Erbe“ einen mit Königswaide bestellten Dienacker, der vordem ein vorzügliches, fleefähiges Grundstück gewesen ist.

1894 und 1895 verkaufte ich den Ertrag um je 30 Mark, 1896 um 32 Mark, 1897 gab ich den Weidenertrag gegen 2 Futterkörbe ab, 1898 hatte ich aus Stecklingen (30 Centimeter lang, à Tausend 1 Mark 80 Pfg.) einen Reingewinn von 35 Mark. Auf den schönen Ertrag des letzten Jahres wurden mir nach langem Hin- und Herfragen und vielem Hin- und Herschreiben endlich für den Centner 1 Mark geboten; weil mir dieses Angebot denn doch gar zu niedrig schien, bin ich nun noch heute im Besitze der *Salix regina*.

Das Ausrodern der Weiden hat 65 Mark gekostet.

Mein auf Jahre hinaus verdorbenes Feldstück nennen die Bauern einen Apothekersacker, da er dick und dick mit Husflattich bewachsen ist.

Einem 1892 gerodeten Weidenacker habe ich seit 1894 für rund 100 Mark Mist beschafft, der vielen Acker gar nicht zu gedenken, die ich ihm zukommen ließ, aber ich habe ihn noch nicht „in die Reihe“ zu bringen vermocht.

Sämtliche Weidenkulturen dahier, die von einem sachkundigen Kulturtechniker angelegt worden sind, tragen nach kurzem Bestehen heute wieder gewöhnliche Feldfrüchte.“

Diese Auslassungen beweisen nicht, daß die Weidenkultur überhaupt nichts einbringt, sondern nur, daß ihr Erfolg ebenso wie der jeder anderen Kultur von ganz bestimmten Bedingungen abhängig ist und zwar steht als erste Bedingung obenan gute Abnehmer.

Für kleine Mengen Weiden können ja die Korbmacher der nächsten Städte in Frage kommen, doch sind die meisten Korbmacher kleine Leute (Flückarbeiter), die nicht sehr zahlungskräftig sind, wenig Material gebrauchen und meistens schon an Eisenbahn-Dämmen, Flußufern u. s. w. soviel Weiden, wie sie gebrauchen, billig selbst werben.

Größere Korbwarenfabriken sind aber nicht so zahlreich, daß ohne weiteres auf flotten Absatz größerer Ernten zu rechnen ist.

Was an Pack-, Bind- und Kranzreifenweiden gebraucht wird, ist auch nicht erheblich.

Man versuche also die Weidenkultur erst im kleinen Maßstabe und vergrößere sie nur dort, wo Absatz ist

Die Verarbeiter von Korb- und Flechtweiden werden unterschieden in:

1. Grauarbeiter, das sind solche, welche nur ungeschälte (graue) Weiden verarbeiten zu gewöhnlichen Körben, Versandkörben, Spreukörben, Kartoffelkörben u. s. w.

2. Weißarbeiter, das sind solche, welche geschälte Weiden gebrauchen zu Reiseförben, gewöhnlichen Handkörben und ähnlichen Flechtereien.

3. Spliejarbeiter, das sind solche, welche nur die feinsten blendendweißen, geschälten Weidenarten gebrauchen und die feinsten Kunstflechtereien daraus fertigen.

Der Hauptsitz für diese Arbeiten befindet sich in der Gegend von Koburg und Sichtenfels.

Das Material beziehen diese Geschäfte heute noch vorwiegend aus dem Auslande, weil sie im Inlande die gewünschten, allerbesten blendendweißen zähen Weiden, die hoch bezahlt werden, nicht in der gewünschten zuverlässigen und gleichmäßigen Qualität erhalten können. —

Je nachdem man sein Absatzgebiet hier oder dort suchen will, wird man die Kultur einrichten und entsprechende Sorten wählen müssen.

Es dürfen nie verschiedene Sorten durcheinander gepflanzt werden. Einmal giebt das keine gleichmäßige Ware, wie sie im Handel verlangt wird, dann aber werden auch die schwachtriebigeren, meist edleren Sorten durch die starktreibenden unterdrückt und es bleibt ein ungleichmäßiger Bestand.

Die bekannteste und verbreitetste Korbweidenart ist die gewöhnliche Hanfweide *Salix viminalis* mit ihren verschiedenen verbesserten Abarten Königshanfweide *Salix viminalis regalis*, Riesenhanfweide, *Salix viminalis gigantea* u. s. w.

Die einjährigen Ruten dieser Hanfweide erreichen eine Höhe von 2—3 Meter und darüber.

Die Sorte gedeiht in leichtem und schwerem, in trockenem und feuchtem Boden und ist von allen Sorten die ergiebigste.

Es wird jedoch von Korbmachern behauptet, daß die Ruten der Hanfweide nicht hart genug sind und daß infolgedessen die daraus gefertigten Korbwaren (Graugeflecht) keine große Haltbarkeit zeigen. Geschält zeigen die Ruten der Hanfweide keine blendendweiße, sondern eine mattgelbe Farbe.

Die wertvollsten Weidenarten in Farbe und Haltbarkeit sind die verschiedenen Mandelweiden, *Salix amygdalina*.

Es sind zu unterscheiden:

Die schwarze Mandelweide (*Salix amygdalina nigra*). Das Holz hat bedeutend mehr Haltbarkeit, als das der Hanfweiden,

doch zu besseren Arbeiten mangeln die schlanken Ruten und die Bestockung läßt zu wünschen übrig.

Die braune Mandelweide (*Salix amygdalina fusca*) gleicht der vorigen, nähert sich aber in ihren Eigenschaften schon mehr den feineren Sorten.

Die grüne Mandelweide (*Salix amygdalina viridis*), auch edle Mandelweide genannt, liefert nicht so hohe Massenerträge, ist aber eine der allerbesten Weiden, die der Spließarbeiter erlangen kann. Ihre Ruten bieten geschätztes Material für dauerhafte Korbbwaren. Die Sorte wächst auch in gewöhnlichem Ackerboden rasch und hoch.

Die grau-grüne Mandelweide (*Salix amygdalina canescens*), ebenfalls Massenerträge liefernd, übertrifft alle vorgenannten Sorten. —

Der Wuchs ist ein viel schlankerer, der Aufwuchs zeigt starke, mittlere und schwache Ruten, welche alle gleich gut verwendbar sind. Es ist ein großer Vorteil für den Korbarbeiter, daß er bei dieser Sorte jede Weide findet, die er zu seinen verschiedenen Flechtereien braucht.

Von neueren Sorten haben wir noch die verbesserte Mandelweide (*Salix triandra latifolia*), die gelbgrüne Mandelweide (*Salix amygdalina superba*), sehr schlankwachsend, eine der edelsten Sorten für Kunstflechtereien.

Eine neuere Sorte ist auch die gekreuzte Hanfweide (*Salix viminalis purpurea*).

Außer diesen werden noch gelegentlich empfohlen die Blutweide (*Salix caspica*), die Steinweide (*Salix purpurea*), die Uralweide (*Salix uralensis*) und andere.

Wer größere Anlagen machen will, muß vorher ausprobieren, wie die verschiedenen Sorten bei ihm gedeihen und wie seine Abnehmer die einzelnen Sorten bewerten.

Aufs Geratewohl eine größere Anlage zu machen, das führt fast immer zu Mißerfolgen.

Welche Grundstücke sind die passenden zur Korbweidenzucht? —

Die weit verbreitete Meinung, Weiden können nur am Wasser oder auf nassem Boden gedeihen, auf mehr trockenem Lande überhaupt garnicht gedeihen, ist irrig, denn es giebt viele Sorten, welche trockenes Land bevorzugen, während andere, und zwar nicht die geringsten, in sehr nassem Boden nur mühsam fortkommen und fast immer bald absterben.

Es ist auch ganz verwerflich, eine Pflanze, die sich für gute Kultur so dankbar erweist, nur auf minderwertiges Land zu verbannen und sie fast ohne Pflege verkümmern zu lassen.

Je günstigeren Bedingungen den Flechtweiden zu ihrem Gedeihen geboten werden, desto höher ist der Ertrag, und es ist daher nur zu billigen, wenn Landwirte selbst Wiesen, von denen sie geringeren Nutzen erzielen, zu Weidenpflanzungen umwandeln.

Fernliegende Grundstücke sind besonders geeignet für Weidenanlagen, da, wenn die Pflanzung beendet, sie weniger Arbeit erfordert, als irgend eine andere Kultur.

Naheliegende Ländereien wird man deshalb nicht gern mit Weiden bepflanzen, weil sie im Verhältnis zu sonst gleichwertigen fernliegenden eine viel höhere Bodenrente verlangen.

Wiesenland, welches infolge der Masse viel saures Gras liefert, ist brauchbar für Weiden, denn Säure im Boden schadet den Weidenwurzeln nicht, Moorboden, Thonboden, auch nahrhafter, nicht gar zu dürre Sandboden ist zu gebrauchen für unsere Kultur.

Niedere und ebene Lagen sind immer besser, Hügelhänge und Hochebenen sagen der Weide weniger zu.

Zu geringe Bodenklassen wird man für Weidenkultur nicht nehmen, denn wenn auch die hier geerntete Qualität ganz brauchbar ist, so bleibt doch der jährliche Ernteertrag zu gering.

Bedingung ist es, daß das Land für eine Neuanlage zuvor unkrautrein gemacht wird.

Namentlich bei einer Fläche, die bis dahin Wiese und Unland war, kommen im ersten Jahre, wo die Weiden noch zu schwach entwickelt sind, leicht die Unkräuter durch und ersticken womöglich die Weiden oder fügen ihnen doch dauernden Schaden zu.

Saurer Wiesenboden enthält auch leicht Stoffe, welche erst durch den Zutritt der Luft zerlegt werden müssen.

Wir bauen also erst ein Jahr Hackfrüchte, Kartoffeln u. s. w. Die Düngung, die wir dazu geben, kommt später den jungen Weiden mit zu gute, die sich frei von beengendem Unkraut flott und frühlich entfalten.

Ist das Land sumpfig oder quellig, so wird es gleichzeitig durch Auswerfen von Gräben für unsere Kultur geeignet gemacht.

Auch wenn das Wasser nicht abgeleitet werden kann, nützen die Gräben sehr.

Vor der Anlage wird die Fläche zwei Spaten, 40–50 Centimeter, tief rigolt.

Die Anpflanzung geschieht durch unbewurzelte Setzlinge, welche von den stärksten Ruten 25–30 Centimeter lang geschnitten werden.

Nur reifes, gesundes, kräftiges Holz giebt gute Stecklinge. Einjähriges Holz ist das gebräuchlichste. Zweijähriges Holz läßt sich auch sehr wohl zu Steckholz schneiden.

Unbrauchbar ist drei-, vier- und mehrjähriges Holz, denn es ist in der Rinde schon viel zu hart, treibt schwächliche Triebe und dürftige Wurzeln.

Wer die Stecklinge aus frisch gekauften Ruten der echten Sorten selbst schneiden will, fertigt sich ein Maßholz und schneidet nach diesem mit der Scheere, vom unteren Ende anfangend bis zur Spitze.

Die letzten dünnen Stecklinge werden nur verwendet, wenn es an geeignetem, stärkerem, einjährigem Holz fehlt.

Die günstigste Zeit zum Schneiden des Steckholzes ist Ende November bis Februar, die beste Zeit zum Pflanzen Februar und März. —

Später als Anfang April soll man kein Steckholz mehr pflanzen, denn die Niederschläge sind dann nicht mehr ausreichend, die Erde rings um den Steckling genügend zu durchfeuchten und festzusetzen und die Wurzelbildung bleibt deshalb eine dürftige. —

Nur in feuchten Tagen, wo vor Mitte April das Land sich nicht betreten läßt, ist bei späterem Pflanzen gute Bewurzelung möglich.

Die Entfernung der Reihen beträgt 50 Centimeter. Der Abstand in den Reihen 13—15 Centimeter. Dies sind die durch die Erfahrung gegebenen richtigen Abstände.

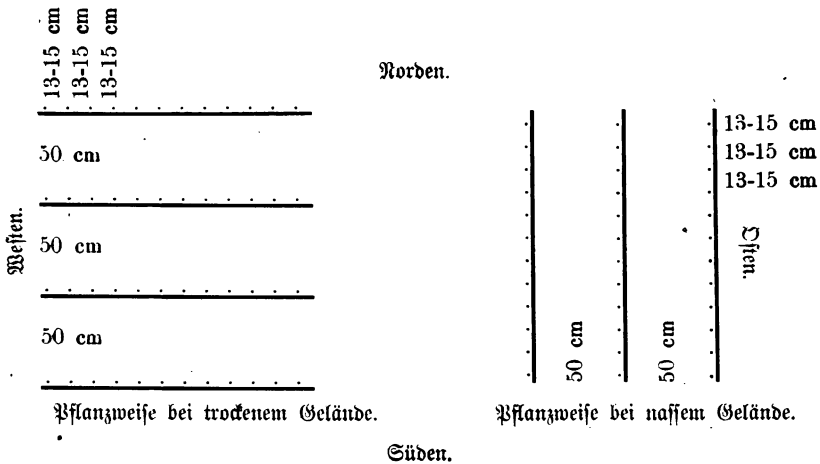
Dichter kann man nicht gut pflanzen.

Wenn man aber wesentlich weiter pflanzt, dann werden die Ruten zu dick.

Ein Hauptvorteil dieser dichten Pflanzung ist es, daß man viele gleichmäßig dünne Ruten gewinnt.

Man rechnet also auf den Quadratmeter 13—15 Stecklinge oder auf den preussischen Morgen 30—35000 Stecklinge.

Weidenzüchter Naue empfiehlt, in nassem Gelände die Reihen von Süden nach Norden zu ziehen, damit die Mittagssonne besser in die Reihen eindringen und das Land trockner machen kann. Bei trockenem Boden jedoch sind die Reihen von Osten nach Westen zu ziehen, damit eine Reihe der andern Deckung gegen die Sonne bietet, wodurch dem Lande mehr Feuchtigkeit erhalten bleibt.



Es wird die Schnur gespannt, dann in Abständen von 13 zu 13 Centimeter mit dem Pflanzholz ein Loch gemacht, der Steckling

senkrecht so tief eingedrückt, daß er nur noch 3 Centimeter über der Erdoberfläche zu sehen ist, die Erde angedrückt.

Ist der Boden locker, dann können die Stecklinge auch ohne Pflanzholz einfach senkrecht in den Boden gedrückt werden.

Es ist gut, wenn die Erde etwas angetreten wird. — Die Stecklinge schlagen dann, wenn die Erde fest am Holze anschließt, besser Wurzeln.

Wenn nun die Stecklinge gleich im ersten Jahre gut wachsen sollen, so ist das etwa aufkommende Unkraut auf das sorgfältigste zu vertilgen.

In späteren Jahren unterdrücken die üppig treibenden Weiden jede Art von Unkraut, aber im ersten Jahre haben die Weiden noch mit sich selbst zu tun.

Sie haben keine Kraft und decken den Boden selbst im Herbst noch nicht; da kann es leicht geschehen, daß das Unkraut die Weiden unterkriegt und aus solcher Anlage wird dann nie etwas.



falsch
geschnitten. richtig

Man kann mit dem Hackpflug hacken, muß sich aber in Acht nehmen, daß die Stecklinge, die noch nicht festgewurzelt sind, nicht losgerissen werden. In den Reihen selbst wird man also das Unkraut mit den Händen ausziehen lassen.

Geschnitten werden die Weiden vom ersten Jahre an und zwar nimmt man sämtliche Triebe, auch die schwächsten, auf Zapfen von 3—4 Centimeter weg.

Wenn längere Rutenstücke stehen bleiben oder durch leichtfertiges Schneiden einzelne Stummel verbleiben, geschlitzt, von der Rinde entblößt werden, dann entstehen leicht dürre Stellen, die glatt und kurzgeschnittenen Köpfe bleiben besser gesund.

Im ersten Jahre, wo die Wurzeln noch nicht tief eingedrungen und daher dem Frostreißen mehr ausgesetzt sind, soll man mit der Schere schneiden, wozu die doppelschneidige Gartenschere am besten zu verwenden ist. Beim späteren Schneiden bedient man sich mit bestem Erfolge der feststehenden Weidenhippe, die hier abgebildet ist.

Waren falsche Sorten aus Versehen in die Pflanzung gekommen, so werden sie beim Schneiden entfernt, etwaige leere Stellen werden neu bepflanzt, denn nur solche Anlagen rentieren am höchsten, welche ganz vollzählig geschlossen und rein sind.

Stalldünger ist für Weidenanlagen etwas teuer, und da man eine Weidenanlage auch nicht mit Wegen zu versehen pflegt, so ist

in größeren Beständen der Stalldünger auch ziemlich umständlich aufzubringen.

Begraben werden die Weidenfelder in der Regel auch nicht, es sei denn, daß trotz aller Vorsicht Unkraut sich eingenistet hätte.

Kompost leicht oben aufgestreut ist den Weiden sehr dienlich. Man kann ihn vielleicht in jedem dritten Jahre im Winter bei Frost aufbringen mit Trage oder Karre, aber auch Kompost ist selten in genügenden Mengen vorhanden.

Es bleibt also künstlicher Dünger und dieser hat sich auch gut bewährt. Ich empfehle, Kainit und Thomasmehl in der für Wiesen düngung üblichen Menge jährlich, je 100 Gramm für den Quadratmeter zu verwenden.

Einige Schädlinge können den Weiden gefährlich werden, namentlich dort, wo alte Weiden in der Nähe stehen. Der Weidenbohrer und andere, die den Holzkörper befallen, sind noch die harmlosesten, aber Gallmücken, Blattkäfer, Wicklerraupen sah ich schon große Felber zerstören.

Die Schuld liegt daran, daß man nicht zur rechten Zeit eingriff. Sobald die ersten Spuren solcher Schädlinge sich zeigen, wird man mit

Spritzmitteln, am besten Arsenik, dagegen vorgehen, die von Gallmücken zerstörten Triebspitzen abschneiden und verbrennen. Mögen auch einige Ruten verloren gehen, so wird doch nicht die ganze Anlage gefährdet.

Ueber die Ernte der Weiden und das Schälen der Weidenruten schreibt Weidenzüchter Naue im praktischen Ratgeber:

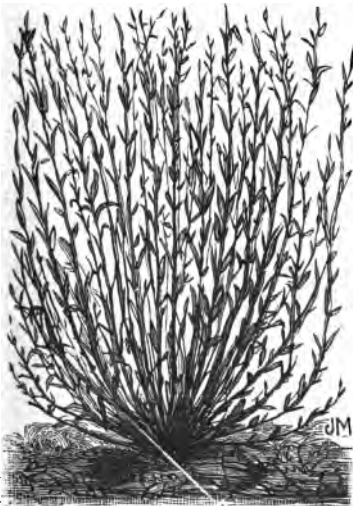
Ernte der Weiden.

Die Ernte der Weiden kann beginnen, sobald das Holz seine Reife erlangt hat, also die Belaubung abgefallen ist. Hierbei ist aber große Vorsicht zu gebrauchen, wenn der Besitzer seine mit Opfern errichtete Anlage lieb hat.

Böttner, Gartenkulturen.



Weiden-Sippe.



Beflochte Weide.

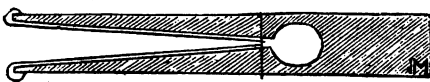
Der Schnitt darf nur mit ganz scharfen Instrumenten, möglichst dicht über der Erde ausgeführt werden. Es ist zu vermeiden, daß das stehengebliebene Holz sich spaltet, in beiden Fällen entstände abgestorbenes Holz, in denen später der Holzwurm seine Verwüstungen beginnt.

Weiden, welche geschält werden sollen, schneidet man nicht vor Januar, da sich dann die Ruten leichter schälen lassen. In mancher Gegend wird erst geschnitten, sobald sich das erste Spitzchen Grün an der Weide zeigt.

Durch längeres Stehenbleiben, bis zur völligen Saftbewegung, würde dem Stocke Kraft verloren gehen. Dem Korbmacher, der nicht sehr viel auf Festigkeit seiner Ware giebt, ist ja eine weitere Entwicklung lieb, da er sofort vom Stocke aus schälen kann, und der Arbeit des Einlegens überhoben ist. — Doch je weiter die Saftbewegung vorschreitet, um so geringwertiger ist die abgerindete Weide. Die Behandlung beim Schälen der Weiden kann in verschiedener Weise geschehen:

1. Die Weiden können in Wasserbehälter in losen Bündeln aufrecht gestellt werden. Es ist aber da Sorge zu tragen, daß jedes Stammende das Wasser berührt, tiefer als 10—15 Centimeter darf keine Weide im Wasser stehen;
2. Es werden nicht zu kalte Keller dazu benutzt. Die Weidenbünde werden fest zusammen horizontal hineingelegt und mit Weidenbast oder Stroh gut überdeckt und täglich einmal übergossen, bis die Schale sich leicht löst;
3. Dasselbe Verfahren wird auch beobachtet, wenn die Weiden auf offenem Felde in ca. 1 Meter tiefe Gruben eingelegt werden, 5—6 Gebund über einander. Auf diese Art eingelegt beginnen die Weiden noch früher zu treiben und die Schale zu lösen.

Zum Abstreifen der Schale werden sog. Handklemmen, teils eiserne, teils solche von Holz, mit Draht eingelegt, verwendet. —



Handklemme.

Große eiserne zum festen Einschrauben dienende Klemmen sind nur bei größeren Schälbetrieben bekannt, in hiesiger Gegend vereinzelt eingeführt. Das

Durchziehen wird nach der Spitze zu ausgeführt und zurück, dann die noch haftende Schale gelöst.

In Frankreich ist vorbezeichnete Klemme mehr in Gebrauch. Maschinen zum Abrinden der Weiden (durch und durch praktisch) giebt es meines Wissens noch nicht. So viele auch davon der Praxis übergeben, haben alle doch große Mängel gezeigt und der Betrieb mußte wieder eingestellt werden.

Die Weiden, welche geschält sind, müssen sofort auf Gerüsten getrocknet werden, je schneller dies geschieht, desto weißer bleibt die

Farbe, zu große und lange Sonnenhitze ist nicht ratsam. In längstens 12 Stunden können dann die Weiden wieder in Gebunde fest zusammengepackt werden und halten sich, in dunklen, trockenen Räumen aufbewahrt, jahrelang.

Die in großen Weidenschälereien sich in Massen ansammelnde Rinde wird in der Regel in kleine Stücke gehackt und zu Kompost verarbeitet. Man kann sie auch zur Feuerung und in Gärten und Weinbergen zum Anbinden benützen.

Die Angaben, die über den Ertrag von Weidenpflanzungen gemacht werden, sind

außerordentlich schwankend. Die höchste Rente wird wohl dort erzielt,



Klemme zum Einschrauben.

wo man nicht die Weiden roh oder geschält verkauft, sondern gleich gangbare Korbwaren anfertigen läßt.

Die Herstellung von einfachen Versandkörben und dergleichen ist eine Arbeit, die unter Anleitung eines gelernten Korbmachers jeder Arbeiter leicht und schnell erlernen kann.

Die Korbflechterei bietet eine Winterbeschäftigung für ständige Arbeiter. Schon für den eigenen Gebrauch wird manche Gärtnerei viel Körbe gebrauchen, die bei eigener Kultur und Flecherei billig herzustellen sind.

Der Preis für ungeschälte Weiden beträgt je nach Güte 1 Mark 50 Pfg. bis 6 Mark, gleichmäßig dünne schlanke Ruten werden auch noch höher bezahlt. Geschälte Edelweiden kosten 10—20 Mark für den Centner.

Die Kosten einer Anlage sind für den Viertelhektar auf etwa 200 Mark anzusetzen. — Als Ernte hat man vom Morgen 30 bis 80 Centner zu erwarten, je nach Boden, Sorte u. s. w.

Veranschlagt man den Centner mit einem Durchschnittspreis von 3 Mark, so würde das 90—240 Mark Jahresertrag vom Morgen ausmachen. 20% von den Anlagekosten gleich 15 Mark und 40 Mark jährliche Unkosten davon abgerechnet bleiben 30 bis 180 Mark Reinertrag vom Morgen.

Forstpflanzen, Heckenpflanzen, Obstgehölze.

In der Gegend von Halstenbeck in Holstein werden in den dortigen landwirtschaftlichen Betrieben die verschiedenen Forst- und Heckenpflanzen in ungeheuren Massen angezogen und von mehreren größeren Verandgeschäften (so namentlich von J. J. Bein Söhne) in Wagonladungen weithin so billig verschickt, daß die Baumschulbesitzer viel besser thun, ihre jungen Gehölze aus Halstenbeck zu kaufen, als sie selbst anzuziehen. Denn bei der Selbstanzucht würden

die baren Auslagen größer sein, als der Kaufpreis für die fertige Ware. —

Das Geheimnis des billigen Preises der Halstenbecker Ware liegt in folgendem:

1. Der Boden der Gegend eignet sich ausgezeichnet für die Anzucht junger Gehölze;
2. Die Sache wird ohne teure Hilfskräfte landwirtschaftlich auf die billigste Weise betrieben;
3. Es findet die auch in diesem Buche so sehr gerühmte Spezialisierung statt;
4. Die Halstenbecker Versandgeschäfte sind gut eingeführt, arbeiten mit mäßigem Gewinn und sind zuverlässig.

Ich sagte schon, daß den Baumschulbesitzern anderwärts das meiste bei der Selbstanzucht viel teurer zu stehen kommt, schon deshalb, weil jeder einzelne immer nur kleine Mengen von jeder Art gebraucht, dann aber auch, weil sie so außerordentlich günstige Boden-



Zwergunterlagen: Behäufeln der Pflanzen.

verhältnisse für die Anzucht junger Gehölze kaum finden werden. — Jedenfalls ist es völlig verfehlt, durch Anzucht von Gehölzen in einem weniger geeigneten Boden mit den Halstenbeckern konkurrieren zu wollen.

Es kommen als gangbarste Gehölzarten die folgenden in Betracht:

Akazien, Ahorn, Weißdorn, Rosen, Boxdorn, Hainbuche, Rüster, Liguster, Kreuzdorn, Erbsenbaum, Eschen, Birken u. s. w.

Diese Arten werden einjährig, zweijährig und dreijährig angezogen — in der Hauptsache unverpflanzt. Die Anzucht mehrjähriger Gehölze und Verschulen gehört zu den Ausnahmen, da das die Ware verteuert.

Allgemein üblich ist Reihen- (Drill-)Kultur. Der Samen wird meistens mit der Maschine in die durch die Erfahrung festgesetzten Abstände gedrillt. Je nach der Art der Pflanzen und je nachdem man die Pflanzen ein, zwei oder drei Jahre an der Stelle stehen lassen will, giebt man bei der Saat 15—60 Centimeter Reihenweite. Unkrautvertilgung ist nur im Anfange notwendig, wo einige Male mit der Maschine gehackt wird.

Obstgehölze, also Wildlinge von Äpfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen u. s. w. zieht man auch in dieser Weise, doch ist das, was Halstenbeck darin liefert, nur gewöhnliche Handelsware, während



Zwergunterlagen: Bewurzelte Stedlinge.

Baumschulen, die Wert darauf legen, erstklassige Unterlagen zu pflanzen, sich solche selbst heranziehen, wenn sie auch mehr kosten, als die gekauften.

Eine Kultur, die in Deutschland noch wenig ausgebildet ist, und bei der sich wohl noch etwas verdienen ließe, ist die Anzucht von Zwergobstunterlagen, also Paradiesäpfel, Doucin, Quitten.

Bisher bezieht man diese Zwergunterlagen noch zum großen Teil aus Frankreich. In der Nähe von Paris betreibt man die Vermehrung dieser Gehölze im Großen. — Es sind größtenteils Gärtner, die ihren kleinen Besitz, oft noch nicht 1 Hektar, mit Mutterpflanzen davon besetzt haben und die, ohne sich sehr dabei anzustrengen, an die Versandgärtnereien jährlich so viel Tausende davon abliefern, daß sie als kleine Rentiers leben können.

Die Anzucht der Unterlagen geschieht nach den Angaben von Baumschulenchef Ulbrich in Zürich wie folgt:

Starke Pflanzen der betreffenden Sorten werden auf gut gedüngtes, rigoltes Land in Reihen von 1 m Abstand und in den Reihen mit 45—50 cm Abstand im Frühjahr gepflanzt und den Sommer hindurch ruhig wachsen gelassen. Im kommenden Frühjahr werden die Pflanzen nahe am Boden abgeschnitten, Alle aus dem Stumpf hervorkommenden Triebe dürfen dann wachsen. Im zeitigen Frühjahr des darauffolgenden Jahres wird die Erde zwischen den 1 m breiten Reihen aufgedrückt, mit etwas Mist gemischt und die rechts und links stehenden zahlreichen Triebe 25—30 cm hoch angehäufelt, so daß jetzt ein ziemlicher Graben zwischen den Reihen entsteht. Die so angehäuften Triebe haben Ende des Sommers auf der ganzen Länge, soweit sie mit Erde bedeckt waren, gute Wurzeln gebildet. Die Erde wird wieder in die seitlichen Graben geworfen, die Pflanzen werden abgenommen, fortziert und die Unterlagen sind fertig zum Pflanzen. Die alten Stöcke in den Reihen bleiben stehen, sie werden gedüngt, die Erde geebnet. Im kommenden Sommer dürfen sie wieder ungehindert wachsen, um in darauffolgendem Jahre von neuem mit Erde bedeckt zu werden und von neuem bewurzelte Pflanzen zu liefern. Das kann mit solchen Mutterpflanzen wohl zwanzig Jahre hinter einander geschehen, vorausgesetzt, daß der Boden nicht zu streng ist, dabei auch immer gehörig gedüngt wird.

Haselnusskultur.

Haselnüsse werden im Herbst von Delikatessegeschäften und Obsthandlungen gesucht. Besonders schätzt man die großen Nüsse mit dünner Schale und vollem Kern.

Diese Ware ist in großen Mengen der Centner für 25—30 Mark abzusetzen. Leider genügt dieser Preis nicht, um in unserem Klima gewinnbringende Kulturen zu etablieren.

An den Hängen der Apenninen wachsen die herrlichsten Nüsse ohne viel Kultur, und diese großen, vollen, italienischen Nüsse werden auch in Deutschland eingeführt.

Bei uns ist leider die Ernte der edlen, großkernigen Sorten nicht sicher genug — anders läßt sich das Fehlen einer gewinnbringenden Haselnusskultur in Deutschland nicht erklären.

Der Haselnussstrauch, namentlich die edleren Sorten derselben, z. B. Halle'sche Riesennuß, Eckige Barceloner u. s. w., verlangt einen sehr guten, tiefgründigen, fruchtbaren Boden. Es ist ein großer Irrtum, wenn man den Haselnussstrauch zu den anspruchslosen Gehölzen rechnet.

Der wilde Strauch mag ja gelegentlich recht bescheiden sein, aber ein edler Strauch, der jährlich viel Früchte bringen soll, gedeiht nicht unter ärmlichen Verhältnissen.

Ist die Haselnußkultur im allgemeinen nicht vielversprechend, so ist sie sicher verfehlt, wenn sie auf anderem als auf allerbestem Boden angelegt wird.

Dieser Boden muß billig sein. Er darf weit entfernt liegen von Verkehrsverbindungen, denn die reife Haselnuß ist eine Ware, die sich leicht verschicken läßt.

Die Haselnußkultur könnte also in Frage kommen für Besitzer von abgelegenen Ländereien mit ausgezeichnetem von Natur sehr tiefgründigem und fruchtbarem Boden. — Dabei können aber in Deutschland die Gebirgsgegenden nicht so sehr wie in Italien für Haselnußkultur in Frage kommen, denn die Haselnußblüten erscheinen sehr früh und leiden durch Frost. Flache Niederungen erscheinen ebensowenig geeignet.

Überall wo Frühjahrsfröste häufig und lästig sind, sind keine Haselnußkulturen möglich.

Bermehrt werden die Sträucher durch Ableger, die man nur von den Sorten nehmen darf, die in Güte und Ertrag der Nüsse die besten sind.

Diese Sträucher pflanzt man in rigoltes Land auf 3×3 Meter Abstand, schneidet sie beim Pflanzen, läßt dann fernerhin nur die kräftigsten Stuten wachsen und schneidet jährlich alle überflüssigen Schößlinge glatt weg. Im übrigen wird nichts geschnitten.

Das Land wird mit dem Hackflug nur flach abgeschürft und dadurch rein gehalten. Im Herbst kommt kurzer Dünger zwischen die Haselsträucher und wird im Frühjahre untergepflügt.

Bei der Ernte schlägt man die Nüsse mit Stöcken ab und sammelt sie. Nachdem sie von etwa anhaftenden Hüllkelchen befreit und an der Luft getrocknet sind, verschickt man sie in Säcken von 1 oder 2 Centner Inhalt.

Kultur und Ernte verlangen kein besonders geschultes Personal.

Kulturen unter Glas.

Zwei Vorteile sind es, die uns auf die Kulturen unter Glas hinweisen. Erstens, die unter Glas gezogenen Erzeugnisse werden früher reif, zweitens, sie werden schöner und vollkommener.

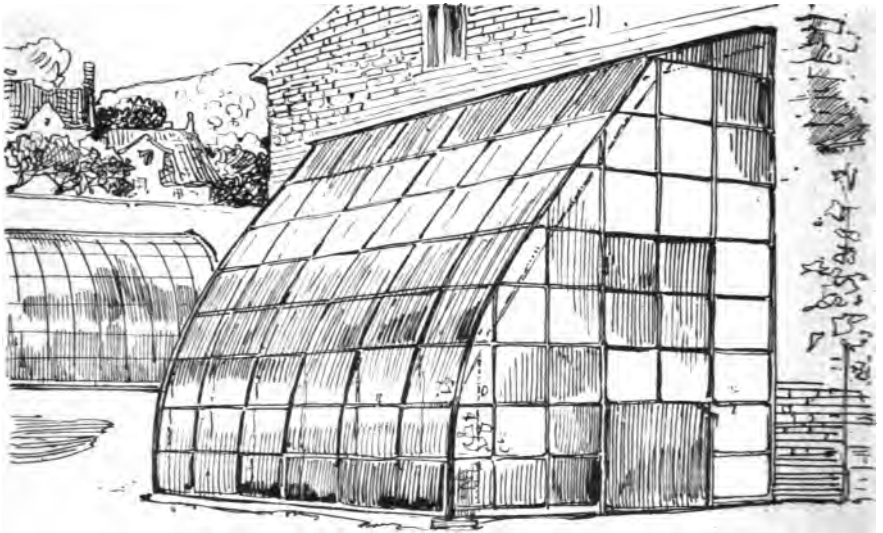
Beides aber, die Frühreife und die Vollkommenheit, werden auf dem Markte gut bezahlt.

Diese höhere Bezahlung der unter Glas gewonnenen Erzeugnisse rechtfertigt noch nicht die Anwendung von Glashäusern und mit Glas gedeckten Frühbeeten im gewinnbringenden Betriebe, denn es sind naturgemäß mit den Glaskulturen auch höhere Unkosten verbunden.

Es müssen also die durch die Anwendung von Glas hervorgerufenen Mehrkosten durch den erhöhten Preis gedeckt werden und die Frage ist also jedesmal, wird das unter Glas gewonnene bessere Erzeugnis auch soviel besser bezahlt, daß alle Unkosten herauskommen und noch etwas übrig bleibt.

In vielen Fällen ist das nicht der Fall. Einmal sind es die Konserven, die dem Glaserzeugnis Konkurrenz machen und zum anderen sind es die billigen Erzeugnisse aus dem Süden, die den Preis unserer heimischen Erzeugnisse so weit heruntergedrückt haben, daß selbst der geschickteste, fleißigste und anspruchsfreieste Gärtner bei derartigen Kulturen nicht mehr bestehen kann.

Die Kosten und Dauer der Beförderung von Italien, Spanien, Oesterreich-Ungarn u. s. w. bis zu uns fallen nicht so schwer ins



Einfaches Glashaus.

Gewicht, die Sonne jener Länder arbeitet aber so gut und billig, daß wir mit den besten Kultureinrichtungen nicht dagegen aufkommen können.

Es giebt nun aber einige Kulturen, bei denen der Wettbewerb der südlichen Erzeugnisse nicht so sehr drückend ist. Insbesondere werden wir uns darauf verlegen müssen, unsere Erzeugnisse dann zu bringen, wenn die auswärtige Konkurrenz nachläßt.

In der Zeit des Hochdruckes ist nichts zu machen, aber dann, wenn die fremde Einfuhr zu Ende geht und unsere heimische Freilandware noch nicht auf dem Markte erscheint, es ist das ein Zeit-

raum von 8—14 Tagen, dann bringen die einfach unter Glas gezogenen Gemüse und Früchte schönen Ertrag.

Die mit großen Kosten und teurer Heizung sehr frühzeitig hervorgebrachten Früchte und Gemüse werden niemals entsprechend bezahlt, während die mit ganz wenig Kosten und mit den einfachsten und billigsten Einrichtungen um wenige Tage in ihrer Reife geförderten Erzeugnisse immer noch sehr viel höher bezahlt werden, als einige Tage später die Freilandware.

Bei der frühen Treiberei ist alles Kunst und deshalb teuer.

Bei der späten Treiberei ist die Entwicklung der Pflanzen eine viel natürlichere und entspricht mehr der Entwicklung der Freilandpflanzen.

Jedenfalls helfen Sonne und die Frühlingsluft schon sehr viel mit, wir haben weniger Kosten und mehr Gewinn.

Für frühe Treiberei muß mit Holz und Kohlen oder Dünger sehr viel nachgeholfen werden. Später erzeugt das Glas allein schon so viel Wärme.

Es ist nämlich eine bekannte Erscheinung, daß in einem mit Glas abgedeckten Raum, selbst an trübigen Tagen, durchschnittlich 2 bis 4 Grad Celsius Wärme mehr als im Freien herrschen. Das Glas läßt Licht durch, das Licht erzeugt Wärme, die Wärme kann aber nicht so schnell entweichen als draußen.

Bei hellem Sonnenschein steigert sich der Wärmeunterschied noch bedeutend.

In meinem Buche über die „Frühbeettreiberei der Gemüse“ habe ich das alles ausführlich auseinandergesetzt und ganz besonders auf diejenigen Gemüsekulturen hingewiesen, welche mit Hilfe von Glasfenstern bei geringem Aufwande erfolgreich betrieben werden können.

Von Gemüsen sind für die Kultur unter Glas besonders geeignet: Mohrrüben, Radies, Salat, Tomaten und Gurken. Mit Hilfe von Glas werden Pflanzen von Erbsen und Bohnen für die Frühkultur vorbereitet.

Weiter ist die „Kalte Treiberei“ von Erdbeeren gewinnbringend. Schließlich wird unter geeigneten Verhältnissen die Pfirsichkultur unter Glas an Spalierwänden betrieben werden können.

Die Einrichtung solcher einfachen, nur mit Glas bewirkten Pfirsichtreibereien wird am besten in der Weise betrieben, daß man nach sorgfältigster Bodenvorbereitung die jungen Pfirsichbäume gleich ans Mauerspallier pflanzt, dann ein breites Dach oben an der Mauer so anbringt, daß die Fenster fest angenagelt werden. Unten bringt man, 1 Meter von der Mauer entfernt, einen Balken an, auf welchem die Fenster aufliegen.

Auch Wein wurde früher in dieser Weise an Talutmauern getrieben, seit aber so billig Weintrauben aus Ungarn zu uns geliefert werden, läßt sich mit dieser Weintreiberei nichts mehr machen.

Pfirsiche werden im Mai und Juni nicht in gleicher Weise aus dem Süden geliefert.

Bei allen Glaskulturen hat man zu rechnen, daß 1 Quadratmeter Glasfläche in der Anschaffung auch bei billiger Einrichtung mindestens 4 Mark kostet. Für Ausbesserung, Verzinsung und Amortisation werden 25 Prozent, also 1 Mark für den Quadratmeter jährlich zu verrechnen sein, außerdem sind dann als Mehrkosten im Vergleich zu den Freilandkulturen noch erswertere Behandlung zu rechnen.

Werke von Johannes Böttner:

Gartenbuch für Anfänger. Unterweisung im Anlegen, Bepflanzen und Pflegen des Hausgartens, im Obstbau, Gemüsebau und in der Blumenzucht von Johannes Böttner, Chefredakteur des praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 517 Abbildungen und 20 Plänen. Preis in elegantem handlichem Ganzleinenband 6 Mark, direkt portofrei vom Verlage 6,50 Mark.

Abſatz innerhalb 7 Jahren 16000 Stüd.

„... Das Böttnerſche Buch ſtellt alle früher erſchienenen populären Fachwerke der Gartenkultur vollſtändig in den Schatten.“
Max Heßdörffer, Herausgeber der „Gartenwelt“.

Praktiſches Lehrbuch des Obſtbaues. Dritte verbesserte Auflage. Dauerhaft und elegant gebunden. Preis 6 Mark, direkt portofrei 6,50 Mark.

„Böttnerſ praktiſches Lehrbuch des Obſtbaues iſt inhaltlich das Beſte, was die Litteratur in dieſem fache aufzuweiſen hat.“
Prof. Weiß, Vorſteher der Königl. Bayeriſchen Station für Pflanzenſchutz und Pflanzenkrankheiten in Weißenſtephan.

Praktiſche Gemüſegärtnerei. Dritte verbesserte Auflage. Mit 302 Abbildungen. Einfach und dauerhaft gebunden. Preis 3,50 Mark, direkt portofrei 3,80 Mark.

„Wir kennen kein Werk gleicher Art und zu gleichem Preiſe, das ſo viel Vortreffliches an Text und Abbildungen bietet, wie Böttnerſ praktiſche Gemüſegärtnerei.“
Dr. C. S. Jörn, Dozent für Obſt- u. Gartenbau am landwirthſchaftl. Univerſitäts-Inſtitut in Leipzig.

Die Frühbeettreiberei der Gemüſe, auch Gurken, Salat, Radies.
Mit 84 Abbildungen.
Preis 2 Mark, direkt portofrei 2,20 Mark.

„Die Anleitung zu den einzelnen Kulturen iſt klar und leicht verſtändlich, ſo daß der Pate wie der Gärtner darnach arbeiten kann und gute Reſultate erzielen wird. Das Buch eignet ſich vorzüglich zu Geſchenken und macht ſchon durch ſeine vielen Abbildungen, welche den Text erläutern, gewiß Freude.“
Botanologiſche Monatshefte.

Praktiſches Lehrbuch des Spargelbaues. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 56 Abbildungen. Preis 1,50 Mark, direkt portofrei 1,70 Mark.

„... Das vorliegende Lehrbuch iſt als das beſte aller bisher über Spargelbau erſchienenen Werke zu betrachten. Es iſt keine Schablonenarbeit, ſondern aus der Praxis für die Praxis geſchrieben.“
Allgemeine Deutſche Gärtner-Zeitung.

Das Buſchobſt. Schnell lohnende Obſtzucht nach vereinfachtem Verfahren. Dritte verbesserte Auflage. Mit 77 Abbildungen.
Bei den praktiſchen Engländern und Amerikanern iſt die Buſchobſtzucht längſt eingebürgert, weil ſie **außerordentliche Vorteile** gegenüber der Hochſtammszucht bietet. Von dem Buche ſind in 3 Jahren weit über 6000 Exemplare abgeſetzt! Preis 1,80 Mark, direkt portofrei 2 Mark.

Die Obſtweinbereitung. Anleitung zum Kellern des Apfelweines und der andern Obſt- und Beerenweine, ſowie zur richtigen Pflege des Weines auf dem Faſſe und in der Flaſche. 6. Auflage. Mit 56 Abbildungen. Preis 1,50 Mark, direkt portofrei vom Verlage 1,70 Mark.

Unſere beſten Obſtſorten. Anleitung bei der Auswahl von Äpfeln, Birnen, Kiſchen, Pfäumen, Pfirſichen, Aprikofen, Weintrauben, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Hafelnüſſen, Nuſſen. Siebentes bis zehntes Tauſend. Mit 60 Abbildungen in natürlicher Größe von Johannes Mengelberg. Preis 1,— Mark, direkt portofrei 1,10 Mark.

Anleitung zum lohnenden Kartoffelbau. 3. Auflage. 1,— Mark, direkt portofrei 1,10 Mark.

„Die vorliegende, außerordentlich praktiſche Schrift bietet eine Fülle vortrefflicher Rathſchlüge und Winke, durch deren Befolgung der Kartoffelbau, der leider noch recht vielfach vernachläſſigt wird, rationell und nutzbringend geſtaltet werden kann.“
Landw. Wochenbl. f. Schleſwig-Holſtein.

Werte über Obst- und Gartenbau.

Erziehung, Schnitt und Pflege des Weinstocks im kälteren Klima.

Von Robert Betten. Zweite Auflage. Mit 152 Abbildungen. Preis gebunden

3,— Mark, direkt portofrei vom Verlage 3,20 Mark.

„... In gedrängter, aber ausreichender klarer und übersichtlicher Weise behandelt Betten das ganze der Rebenkultur, auch die jetzt zu großem Aufschwung gelangende Bekantur im Glasaufe. Die Belehrungen des Verfassers werden durch ganz vorzügliche Illustrationen unterkützt, die nicht nur die richtige Ausführung der Arbeiten, sondern auch die oft gemachten Fehler darstellen und gerade dadurch sehr an praktischer Brauchbarkeit gewinnen. Es kann das vorliegende Buch warm empfohlen; seine weite Verbreitung wird für die Redensucht von Segensreichen Folgen sein.“

Mag. Hessdörffer in der „Gartenwelt.“

Anleitung zur Pfirsichzucht am Wandspalier und freistehenden Bäume.

Von Fr. Buche, Baumschulenbesitzer. Zweite Auflage. Mit 18 Abbildungen. Preis 1,20 Mark, direkt portofrei vom Verlage 1,30 Mark.

„... Der gebiegene, klare Inhalt dieser Anleitung ist für jeden leicht verständlich und faßlich. Von Bedeutung ist es, daß nicht anzahlbare Formen der Pfirsichbäume aufgeführt und beschrieben sind, sondern wenige, aber erprobte und praktische... Klima, Lage, Boden, das Pflanzen der Bäume. Auswahl der Sorten und Saug gegen Frost sind eingehend besprochen. Das Hauptthema aber gilt dem Schnitt und kennzeichnet den Verfasser als Praktiker, der genau weiß, wann, wie und was geschnitten werden muß. Auch Ernte, Verpackung und Versand der Pfirsichfrüchte sind bedacht worden. Den Schluß bilden die Krankheiten des Pfirsichbaumes und deren Bekämpfung, sowie die ihm schädlichen Tiere und deren Vertilgung.“

Hein in der Allgem. Deutschen Gärtnerzeitung.

Die Ernte und Aufbewahrung frischen Obstes

während des Winters. Eine Zusammenstellung der verschiedenen Methoden von Heinrich Gaerd, weil. Königl. Gartenbaudirektor. Dritte, gänzlich neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit einem Anhang: Ungefährer Reife- und Pflückzeit einer größeren Anzahl Apfel- und Birnensorten und mit 30 Abbildungen. Herausgegeben von Otto Bis mann, Herzogl. Obstbauinspektor in Gotha. Preis 1,50 Mark, direkt vom Verlage portofrei 1,60 Mark.

„... Diese Schrift hat uns sehr gut gefallen. Sie gibt ganz vorzügliche Anleitungen, denen man auf jeder Seite anmerkt, daß der Verfasser aus dem Borne reicher praktischer Erfahrungen schöpft. Möchte bald alleinstübten nach den Vorschritten, die hier erteilt werden, bei der Ernte, Aufbewahrung und Verpackung des Obstes versch. hren werden.“

Die Gartenwelt.

Die Champignonzucht als landwirtschaftlicher Nebenbetrieb.

Von Curt Schiller. Dritte verbesserte Auflage. Mit 20 Abbildungen. Preis 1,— Mk., direkt portofrei v. Berl. 1,10 Mk.

„Alles, was zur rentablen Champignonzucht gehört, alle die mannigfaltigen Kultur- und Pflegearbeiten, die die Zucht unseres wertvollsten Edelstapfes verlangt, findet in diesem Buch eine ausgezeichnete, mustergültige Schilderung und Illustration... man wird das Wertchen als zuverlässigen, vortrefflichen Ratgeber sehr bald kennen und schätzen lernen!“

Dr. C. S. Järu, Dozent für Obst- und Gartenbau am landwirtschaftl. Unterrichts-Institut in Belgig.

Gärtnerische Düngerlehre.

Ein praktisches Handbuch für Gärtner und Garten, sowie Gemüse und Obstbäume auf angemessene Art zu düngen. Vom Königl. Gartenbaudirektor H. Gaerd. Dritte Auflage. Preis geb. 3,— Mk., direkt portofrei vom Verlage 3,20 Mark.

Das H und O festlichen Gartenbaues ist die Düngung. Einer der größten Praktiker auf dem vielseitigen Gebiete des Gartenbaues hat als Resultat langjähriger Erfahrungen in der Düngung aller Gartenpflanzen obiges Handbuch niedergeschrieben. Es ist von anerkannter Branchbarkeit, was sein Erscheinen in dritter Auflage beweist.

Die Bücher sind durch jede Sortimentsbuchhandlung, sowie gegen Einsendung des Betrages oder gegen Postnachnahme direkt portofrei von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

Ein pomologisches Prachtwerk.

Apfel und Birnen 30 naturgetreue farbige Abbildungen nach Aquarellen mit beschreibendem Text. Von Joh. H. v. Mengelberg. Preis in eleganter Mappe 6,— Mk., direkt portofrei vom Verlage 6,30 Mk.

Die besten Kirschen, Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen. 30 Früchte in naturgetreuer farbigen Wiedergabe, die anbauwürdigsten Sorten darstellend. Nach Aquarellen von Felix Kunze. Mit beschreibendem Text von Ch. Mathie u. Preis in eleganter Mappe 8,— Mark, direkt vom Verlage 8,30 Mark.

Mangelnde Sortenkenntnis und mangelnde Kenntnis der Bedingungen, unter denen die einzelnen Sorten nur gedeihen können, das ist es, woran der deutsche Obstbau am schwersten krankt. Es giebt kein besseres Mittel zur Erlangung der hochwichtigen Sortenkenntnis, als das Studium **guter farbiger Abbildungen**. Und es giebt keine bessere, naturgetreueren Abbildungen, als die in obigen beiden Werken. In kurzen Beschreibungen welche den Wappen beiliegen, sind die Bedingungen auseinandergesetzt, unter denen jede Sorte gedeiht, die Ansprüche, die sie an Boden, Klima, Wasser, Pflege u. s. w. stellt.

Die beiden Wappen mit ihren prächtigen Bildern und dem gebiengenen Text bilden, in der That ein **pomologisches Prachtwerk**, wie es an **Treue der Abbildungen** und an **künstlerischer Ausführung** derselben, sowie an **Billigkeit seines gleichen nicht hat**. Sie seien als wertvolles Hilfsmittel bei der Sortenwahl **bestens empfohlen**.

Praktischer Ungezieferkalender. Ein Buch für jedermann. Von Heinrich Freiherr von Schilling. Mit 332 Abbildungen. Preis handlich und dauerhaft gebunden 3,— Mark, direkt portofrei vom Verlage 3,20 Mark.

Den Verlasse bezeichnet Dr. Reh-Hamburg als die „**unbedingt erste Autorität Deutschlands in der Bekämpfung der tierischen Schädlinge**.“ Das vorliegende Werk wendet sich an die unbegrenzte, unter Ungezieferplagen aller Art leidende Gesamtheit. In Wort und Bild, nach seinem zeitlichen Auftreten monatweise geordnet, ist darin jegliches Ungeziefer beschrieben; der angerichtete Schaden ist ebenfalls bildlich da gestellt, die bewährtesten Vorbeuge- und Bekämpfungsmittel sind angegeben. Der Gartenbautreibende findet ebensowohl Rat und Hilfe gegen die Feinde seiner Kulturen, wie der Land- und Forstwirt. Die Hausfrau kann alles Wissenswerte erfahren über die Plagegeister in ihrem Bereiche und kann sich danach zur rechten Zeit und in der richtigen Weise ihrer erwehren.

Der neue Gartenbau von S. M. Stringfellow in Calveston, Texas. Autorisierte Uebersetzung aus dem Englischen von Friedrich Wannied. Mit 20 Abbildungen. Preis in biegsamem Ganzleinenband 3,— Mark, direkt portofrei vom Verlage 3,20 Mark.

Der Verfasser sagt im Vorwort: „Der Zweck meiner Darstellung ist es, zu zeigen daß viele Prinzipien des heutigen Gartenbaues falsch sind, und Vorschläge zu machen, wie man **auf natürlichem Wege billiger und besser**, als nach den gegenwärtigen schwierigen und kostspieligen Methoden **gute und gesunde Früchte erzielen kann**.“ Hiermit ist das Wesen des Buches gekennzeichnet — es predigt ein Reform unseres jetzigen Gartenbaues in vielen Stücken von Grund auf — Das Buch ist das Resultat einer dreißigjährigen, von Erfolgen gekrönten gärtnerischen Tätigkeit des Verfassers.

„. . . . Wir finden eine **Anregung** in der Unermüdblichkeit des Verfassers, in dem klugen Erwägen und Berücksichtigen aller Punkte . . . Da er damit Großes erreicht, zeigt er **den Weg**, den jeder **unter gegebenen Verhältnissen** gehen muß. Der Verfasser besitzt eine hervorragende Darstellungs- und Erzählungsgabe und da auch der Uebersetzer Treffliches geleistet hat, **fesselt das Buch von Anfang bis zu Ende** und kann zu seiner Wanderung durch die deutschen Lande **warm empfohlen** werden.“

Neue preussische (Kreuz-) Zeitung.

„. . . . Das Buch ist allen Interessenten des Gartenbaues auf **wärmste zu empfehlen**, denn eine Fülle von Neuheiten und Anregungen ist darin zu finden, die, auf unsere Verhältnisse **verständnisvoll übertragen, Fortschritt und Segen** bedingen.“
Friedr. Rundschau, 1901, Nr. 6.

